

Stahlbauten

Fab
Re
Fabrik
Dorn
Fabrik
Bade
Fabrik
GmbH
Fab

Fab

Fab

Fab

Fab

Fab

Fab

Fab

Fab

Fab

Fab

Fab

Fab

Fab

Fab

Fab

Fab

Fab

Fab

Fab

Fab

Fab

Fab

Fab

Fab

Fab

Fab

Fab

Fab

Fab

Fab

Fab

Fab

Fab

Fab

Fab

Fab

Fab

Fab

Fab

Fab

Fab

Fab

Fab

Fab

Fab

Fab

Fab

Fab

Fab

Fab

Fab

Fab

Fab

Fab

Fab

Fab

Fab

Fab

Fab

Fab

Fab

Fab

Fab

Fab

Fab

Fab

Fab

Fab

Fab

Dr. Max Baeschlin, dipl. Ingenieur ETH, Zürich
Suter & Suter, Architekten BSA/SIA, Basel
Baubüro Gebrüder Sulzer AG., Winterthur
Dr. Roland Rohn, Architekt BSA/SIA, Zürich

AG. Conrad Zschokke, Genf und Döttingen, in Zusammenarbeit mit A. Lozeron, Architekt, Genf

AG. Conrad Zschokke, Genf und Döttingen, in Zusammenarbeit mit W. Stücheli, Architekt, Zürich

Suter & Suter, Architekten BSA/SIA, Basel

Buß AG., Basel, in Zusammenarbeit mit der Eidgenössischen Bauinspektion, Zürich

Dipl. Ing. Walter Hölzje, Architekt, Dortmund
Hartwig Damm, Architekt, Düsseldorf

Dipl. Ing. Bernhard Hermkes, Architekt BDA, Hamburg

Bernhard Pfau, Architekt, Düsseldorf

Albrecht Lange und Hans Mitzlaff, Architekten, Mannheim

Reinhard Gieselmann, Architekt, Krefeld

Die Bedeutung des Baustoffes Stahl in der industriellen Architektur 1
Bauten der Gebrüder Sulzer Aktien-gesellschaft im Werk Oberwinterthur 2-6
Fabrik-Hochbau der AG. Brown, Boveri & Cie., Baden 7-10
Moderne Flugzeughallen 11-12
Flugzeughallen Cointrin/Genf

Werfthalle Kloten/Zürich 13

Fabrikationshalle der Metallwerke AG, Dornach 14-15

Fernseh-Antenne 16-17

Westfalenhalle, Dortmund 18-21

Werk- und Fabrikationshallen der deut-schen Mannesmannröhren-Werke AG., Düsseldorf 22-23

Philips-Turm 24-25

Pflanzenschauhaus 26-27

Buchpavillon 28

Verwaltungsgebäude in Düsseldorf 29-33

Bürogebäude für die Mannheimer 34-38

Versicherungsgesellschaft, Mannheim 39-44

Reise zu Alvar Aalto 45

Chronik

Konstruktionsblätter

auent + Wohnen

enbauten

Flugzeug

Cointrin

Werfthall

Formprob

Aus de

In Engl

Die gü

Formprob

Fußboden

erwaltungsbauten

commerciaux et administratifs

administrative buildings

G

Gartenba
Geruchs
Geschäft
Geschäft
in Olter
Wohn-
Cornav
Gesundh
Gips-Uni
Glas ge

H

Hallen
Eu
Klein
Haus-
Hausw
Heim,
Heimg
Holzsch
Baut
Hotelü
Euro
«M

K

Keramik
Kong
Küche
Kultu
Kunst
Kunf

L

L

L

L

L





Farbe gibt Leben

Es ist keine Laune, sondern Entwicklungstendenz, wenn Linoleum als Bodenbelag heute auch für den Wohnungsbau wieder in vorderster Linie steht. Die modernen, hellen Möbel stehen auf farblich kontrastierendem Boden am schönsten. Nur schon das obenstehende Beispiel beweist es. Die Giubiasco-Ombrés und Super-Ombrés, aber auch die Uni-Sorten sind durch ausgesuchte, leuchtende Farben erweitert worden und – das wird ebenfalls interessieren – trotz dieser Weiterentwicklung im Preis gleich geblieben, teils sogar billiger geworden. Giubiasco-Linoleum ist der Bodenbelag, mit dem sich planen läßt.

Fabrik und Handel legen die neuen Muster vor und beraten gewissenhaft. Die Baumessen in Zürich, Bern, Lausanne und Bellinzona bieten Gelegenheit zu unbeeinflusster Orientierung. Verlangen Sie bitte unsern gediegenen, mehrfarbigen Prospekt, der Ihnen weitere Anregungen gibt.

Giubiasco
LINOLEUM

Bauen + Wohnen 1/1954

Construction + Habitation

Building + Home

Verlag Bauen + Wohnen GmbH., Zürich

Herausgeber Adolf Pfau, Zürich

Redaktion Dreikönigstr. 34, Zürich 2
Telefon (051) 237208
J. Schader, Architekt BSA/SIA
R. P. Lohse SWB
E. Zietzschmann, Architekt SIA

Gestaltung R. P. Lohse SWB, Zürich

Inserate G. Pfau jun., Zürich

Administration Bauen + Wohnen GmbH., Zürich, Winkelwiese 4
Telefon (051) 341270
Postscheckkonto VIII c 610

Preise Abonnement für 6 Hefte Fr. 26.—
Einzelnummer Fr. 4.80

Ausgabe Februar 1954

Titelblatt:
Fabrik-Hochbau der AG Brown, Boveri & Cie., Baden.
Architekt: Dr. Roland Rohn BSA, Zürich
Foto: Louis Beringer, Zürich

Dr. Max Baeschlin, Dipl.-Ing. ETH, Zürich:

Die Bedeutung des Baustoffes Stahl in der industriellen Architektur

Jeder Baustoff kann vom Gesichtspunkt seiner Verwendungsmöglichkeiten in architektonischer und ästhetischer Hinsicht beurteilt werden. Welche Stellung nimmt nun das Eisen, beziehungsweise der Stahl¹ diesbezüglich im Bereich der verschiedenen, den industriellen Konstruktionen dienenden Baumaterialien ein? Will man diese Frage untersuchen, so ist es nicht unwesentlich, vorerst den Begriff der «industriellen Architektur» einer näheren Betrachtung zu unterziehen.

Während Tausenden von Jahren war das Interesse der Architektur fast ausschließlich auf die Erbauung von Tempeln, Kirchen und Palästen gerichtet. Alle diese Bauwerke zeichneten sich durch ein gemeinsames Merkmal, den Reichtum von Form und Material aus; die Erbauer strebten darnach, sich der kostspieligsten Mittel, der maximalsten Ausmaße und des größtmöglichen Arbeitsaufwandes für Dekorationen, Skulpturen und Gemälden zu bedienen. Wenn es darum ging, Bauwerke für die himmlischen und irdischen Herrscher zu schaffen, war keine Mühe und keine Verschönerung dem Ziel unangemessen, die Götter und die Mächtigen dieser Erde versöhnlich zu stimmen.

Unvergleichliche Bauten, deren Erstellung in unserer Zeit die Ingenieure vor nicht einfache Aufgaben stellen würde, gelangten unter mehr als mühsamen Anstrengungen und schweren Leiden von Tausenden von Menschen zur Ausführung. So starben Legionen von Sklaven bei der Erbauung von ägyptischen Tempeln und Pyramiden, und ebenso viele ausgehungerte Bauern führten ein Leben des Elendes und der Entsagung, um die gigantischen gotischen Kathedralen zu errichten, in deren Schatten ihre armseligen Hütten zusammengepfert standen. Bauten anderer Zweckbestimmungen wurden von den Herrschern ihren Völkern zu deren Belustigung geschenkt. So entstanden Theater, Kampfbahnen und Badehäuser, die wiederum das Charakteristikum des Reichtums trugen. Schon der bloße Anblick dieser Bauwerke sollte ergötzen wirken und im übrigen eindrucklich die Macht und Herrlichkeit des Sponsors offenbaren.

Das Wenige, das an Industrie vorhanden war, befand sich damals in den Händen von Handwerkern, die ihre

Tätigkeit in ihren eigenen Behausungen ausübten. Erst im 18. Jahrhundert begann der Mensch die rationelle Verwendung der natürlichen Hilfsquellen zu erlernen, indem er die menschliche und tierische Arbeitskraft durch die Wasser- und Dampfkraft ersetzte. Diese Wendung führte zu einer Konzentration der Industrie in der Nähe von Energiequellen und zu einer Vervielfachung der Maschinen, die nun durch eine Naturkraft betrieben werden konnten. Dort, wo früher ein Arbeiter einen einzigen Webstuhl betrieb, konnte nun ein Wasserrad oder eine Dampfmaschine hundert solche Maschinen betätigen. So entstand das Problem, Arbeiter und Maschinen in besonderen Bauten unterzubringen. Im Gegensatz zu früher allerdings galt es nunmehr, diese Gebäude mit dem geringsten Aufwand zu errichten, um die endgültigen Kosten der Industrieerzeugnisse so wenig als möglich zu belasten. Infolgedessen verzichtete man auf kostspielige Materialien und überflüssigen Prunk. Man beschränkte sich auf das Notwendigste, um Menschen und Maschinen unter Dach zu bringen.

Es war naheliegend, daß man für solche Bauten der Industrie nicht berühmte Architekten beizog. Auch hätte jeder Architekt von Namen und Rang sich um diese industriellen Bauwerke weder gekümmert noch interessiert, da diese neuartigen Bauten anscheinend ohne jegliche Bedeutung zu sein schienen. Um vier Mauern und darauf einen Dachstuhl aus Holz aufzurichten, genügte der Maurer, der die angrenzenden Hütten der Fabrikarbeiter erstellt hatte.

Doch die Industrie entwickelte sich immer mehr. Neue Maschinen wurden hergestellt und die natürlichen Hilfsquellen immer stärker und besser ausgewertet. Besonders die Entdeckung der Elektrizität und die Art ihrer Erzeugung und Weiterleitung trug in sehr wesentlichem Ausmaß zur raschen Entwicklung und Ausweitung der Industrialisierung bei. Die Zahl der industriellen Bauten, anfänglich noch unbedeutend im Vergleich zu anderen Bauwerken, nahm ständig zu, während die Erstellung von Palästen und Kirchen infolge der eingetretenen Veränderungen in der sozialen Struktur – eine Folge der Industrialisierung – und des teilweisen Niederganges der religiösen Empfindungen fast gänzlich aufhörte. Die Zeit der Erstellung von Bauwerken wie des Kölnerdomes, des Louvre und der Tuilerien war für immer vorbei.

Die einfachen industriellen Bauten, von jedem Luxus und jedem Zierat entblößt, begannen langsam beachtet zu werden. Man wurde gewahr, daß die Proportion der Linien und Maße bei den einen und die Eindrücklichkeit bei den andern in augenfälliger Weise ihrer Zweckbestimmung entsprachen.

Zu diesem Wendepunkt für die Entwicklung der neuzeitlichen industriellen Architektur hat der Baustoff Eisen in sehr ausschlaggebender Weise beigetragen. Im Verlauf des achtzehnten Jahrhunderts gelang es dem Holzarm gewordenen England, im Eisenhüttenwesen das Holz durch die überreich vorhandene Steinkohle zu ersetzen. Henry Cort wiederum vollbrachte die schöpferische Tat, brauchbares Schmiedeeisen mit Hilfe von Steinkohle im Flammofen durch das sogenannte Puddelverfahren zu erzeugen.

Die Eigenschaften des neuen Werkstoffes, seine hohe Zug- und Biegezugfestigkeit, seine von jener des Steins und auch des Holzes vollkommen abweichende Art der Bearbeitung, brachten es mit sich, daß die herkömmlichen, auf den Stein- und Holzbau zugeschnittenen Bauformen der historischen Stile für den Eisenbau nicht in Frage kamen. Die Baustile der Vergangenheit rechneten alle mit der geschlossenen Masse des Baustoffes und mit seiner ausgedehnten, dreidimensionalen Erscheinung. Die Eisenkonstruktionen hingegen sind aus gewalzten Stäben und Blechen zusammengesetzt, die im wesentlichen als Gebilde mit einer Längen- oder höchstens mit einer Flächenausdehnung, somit ein- oder zweidimensional, in Erscheinung treten. Ferner darf nicht außer acht gelassen werden, daß der hohe Preis des neuen Baustoffes Eisen, wie er es auch heute noch tut, zu sparsamer Verwendung zwang. Der Konstrukteur von damals – wie im übrigen auch derjenige von heute – war deshalb gezwungen, Bauglieder und Tragwerke äußerst exakt zu berechnen und ökonomisch zu bemessen, denn das Eisen oder der Stahl unserer Zeit ist mehr Konstruktions- als Baumaterial. Die ausgedehnte Verwendung des Eisens im Brücken- und mit der Zeit auch im Hochbau konnte somit nicht ohne tiefgreifenden Einfluß auf die Entwicklung der Architektur bleiben. Man kann daher mit Recht annehmen, daß die «industrielle Architektur» in jenem Zeitpunkt entstand, als in England zum erstenmal Eisen in größerem Maßstab als Baustoff Verwendung fand.

Der Einfluß der einfachen Formen und der ohne jeglichen Dekor versehenen Linien der industriellen Zweckbauten war von bedeutungsvoller Wirkung auf die Architektur. Nachdem man – einem Pendel gleich – von einem Übermaß in das andere Extrem verfallen war und während Jahrhunderten die Schönheit eines Bauwerkes im allgemeinen nur nach seinem Schmuck beurteilt, wollte man sie nun nur noch nach der Rationalität und Zweckdienlichkeit bewertet wissen. Die Technik ist jedoch eine Wissenschaft, die viele Möglichkeiten zuläßt, und um ein Ziel zu erreichen, kann es verschiedene Lösungen geben, die in funktioneeller und ökonomischer Hinsicht zu befriedigen vermögen.

Kann nun unter den verschiedenen Konstruktionsmaterialien der Baustoff Stahl den Anforderungen in ästhetischer Hinsicht genügen?

Um diese Frage beantworten zu können, haben wir uns zunächst eine andere vorzulegen, nämlich die, welche Eigenschaften ein Material aufweisen muß, damit der Erbauer mit demselben gute architektonische Wirkungen erzielen kann? Im wesentlichen sind es dabei die folgenden: Dem Bau muß die notwendige «Einheit des Stiles» gesichert werden können und ferner muß die Möglichkeit gegeben sein, optische Wirkungen verschiedenster Form hervorzubringen.

Hinsichtlich des ersten Charakteristikums sind besondere Erklärungen nicht notwendig. Für die zweite Eigenschaft genügt es, die Entwicklung zu verfolgen, welche die Baukunst der vergangenen Jahrhunderte durchlaufen hat. Dabei kann festgestellt werden, daß die Architektur dieser

Zeit im Gegensatz zur heutigen Bauweise Wirkungen zu erzielen versuchte, welche teilweise auf optischen «Täuschungen» beruhten. So ist z.B. der Parthenon höchster Ausdruck des linearen und logischen griechischen Geistes und ein Triumph der geraden Linien, die klar und eindrucklich die Größe des Kristallraumes des Tempels hervorheben. In Wirklichkeit sind jedoch alle Linien leicht gebogen konstruiert. Nur so glaubte man der Struktur die Starrheit nehmen zu können; so gelang es auch, dem Tempel einen beschwingten Aspekt zu verleihen, ohne seine eindruckliche Erhabenheit zu beeinträchtigen.

Andere bekannte Beispiele optischer «Täuschungen» finden sich beim Amphitheater von Flave, wo die Schwerfälligkeit der Konstruktion durch Anwendung verschiedener architektonischer Ausdrucksformen in den verschiedenen Galerien weniger augenfällig wirkt, indem der untere Teil dorisch, der mittlere jonisch, der obere korinthisch konstruiert war, überragt von einer hohen, völlig kahlen Attika. Ebenso hat Bernini beim Bau der «königlichen Treppe» im Vatikanpalast in Rom gegen oben hin einestels die Seitenwände, andernteils die Decke und die Rampe leicht auseinanderlaufend konstruiert, wodurch die Treppe viel länger erscheint als sie in Wirklichkeit ist. Ähnliche Mittel sind von Bernini bei der Errichtung des Säulenganges vor der Basilika von Sankt Peter in Rom angewandt worden. Die Säulen sind in Reihen zu vier angeordnet und haben einen zunehmenden Durchmesser im Vergleich zum Radius ihres Sockels. Die geradlinigen Galerien, welche die doppelte Säulenreihe mit der Basilika verbinden, laufen gegen diese zu auseinander, so daß dem Beschauer, der sich beim Eingang der Basilika befindet, die Geräumigkeit des Platzes viel größer erscheint.

Mit der Entwicklung neuer Baustoffe veränderten sich auch die ästhetischen Prinzipien. Die Möglichkeiten, welche die neuen Materialien boten, haben eine grundlegende Wandlung in der Auffassung formaler Werte gefördert.

Beispiele für diese Wandlung, die Mitte des 19. Jahrhunderts einsetzte, sind in Paris die Lesehalle der Bibliothek Ste. Geneviève in Genf (1843–1850) und der Bibliothèque Nationale (1861 vollendet), beide von H. Labrousse, das Magazin Bon-Marché 1876 von Eiffel und Boileau, der Tour d'Eiffel, die Ausstellungsbauten der Jahre 1855, 1867, 1878, 1889, die letztere mit der technisch großartigen Galerie des Machines von Dutert und Cottancin.

Ohne Zweifel erfüllt der Baustoff Stahl die Bedingungen, welche zu einer Einheit der architektonischen Stilform führen können. Der Architekt wird sich bei allen von ihm entworfenen Stahlkonstruktionen von einem bestimmten Prinzip für deren Gestaltung leiten lassen. So wird er es z. B. unterlassen, die Bestandteile einer gewissen Struktur so zu formen, daß Profileisen unter sich zum Teil mit Blech, zum Teil mit Gittern verbunden werden. Er wird auch Kombinationen von vollwandigen Strukturen mit Fachwerk vermeiden und vor allem von Konstruktionen absehen, die aus verschiedenen Bauarten und Baustilen zusammengesetzt sind.

Hinsichtlich der Möglichkeit optische Wirkungen hervorzuführen, existiert neben dem Stahl – dank seiner hervorragenden Eigenschaften, hohe Zug- und Biegezugfestigkeit – kein anderes Material, das in so ausgeprägter Mannigfaltigkeit die Verwirklichung der verschiedenartigsten Konstruktionen zulassen würde. Während man mit Ziegelsteinen und Steinen lediglich Säulen, Bogen und Kuppeln bauen kann, mit Eisenbeton außerdem noch vollwandige Stützen, Gerüste sowie Gitterbalken, so ergeben sich beim Stahl keinerlei Einschränkungen technischer Natur. Der Architekt kann ohne Unterschied Balken, Bogen, vollwandige oder Fachwerk-Strukturen erstellen, kann die Konstruktion in eine Reihe leichter Elemente aufteilen und die Tragkraft auf wenige schwere Elemente konzentrieren. Folglich steht dem Erbauer eine große Auswahl von Mitteln zur Verfügung, um die gewünschten Wirkungen eindrucksvoll zu erzielen.

Die vollwandigen Strukturen verleihen im allgemeinen den Konstruktionen eine eigentümliche Wirkung der Größe. Ein mittelgroßer Bogengang und eine bescheidene Halle erscheinen relativ riesig, wenn sie wechselseitig mit Hauptträgern und vollwandigen Stützen erstellt werden. Die Anordnung des klaren und einfachen Fachwerkes trägt ebenfalls sehr wesentlich zur Erzielung besonderer Wirkungen bei. Ein Gitter in Form eines umgekehrten V in einem hohen Turm erweckt den Anschein von Geschmeidigkeit und läßt diesen höher erscheinen. Ein Fachwerk in Form von Diagonalen und Gegendiagonalen erhöht den Eindruck der Solidität des Baues.

Es darf daher mit Recht festgestellt werden, daß sich der Baustoff Stahl sowohl in architektonischer als auch in ästhetischer Hinsicht wie im Vergleich mit andern Baumaterialien in hervorragender Weise für die Konstruktion industrieller Bauten eignet.

Während langer Zeit – und teilweise sogar auch heute noch – zog man es vor, den Baustoff Stahl äußerlich möglichst wenig in Erscheinung treten zu lassen, vermutlich darum, um nicht aus dem stilistischen Rahmen zu fallen. Bei Kirchenschiffen wurden beispielsweise die eisernen Binder dadurch den Blicken entzogen, indem man an dieselben Scheingewölbe aufhängte. Bei Geschäftsbauten, die in Stahlskelettbauweise errichtet waren, täuschen Steinverkleidungen massives, tragendes Mauerwerk vor. Vereinzelt Ausnahmen bestätigen nur die skizzierte und allgemein vorherrschende Tendenz. Ein Bau sollte nicht nur seinen rein technischen und kommerziellen Bestimmungen als Nutz- und Zweckbau dienen. Er hat auch den architektonischen Anforderungen zu genügen. Um dieses Ziel zu erreichen, darf aber der verwendete Baustoff nicht in «verschämter» Weise verkleidet werden. Erst wenn auch diese Forderung erfüllt ist, kann von einer architektonisch und funktionell einheitlichen Lösung gesprochen werden.

Benützte Literatur:
Hans Straub, Die Geschichte der Bauingenieurkunst, Verlag Birkhäuser, Basel
Dott. Ing. Fausto Masl, Vortrag über «L'Architecture moderne et l'Acier».

¹ Stahl nennen wir heute alles ohne Nachbehandlung schiedbare Eisen. Die wichtigste Eigenschaft des Baustahles ist seine Festigkeit. Zudem zeichnet er sich aber auch noch durch Elastizität und Zähigkeit aus. Im Bereich der zulässigen Beanspruchungen, somit für alle Belastungen, die er normalerweise im Bauwerk erfährt, ist der Stahl vollkommen elastisch: Nach aufgehobener Belastung kommen alle Formveränderungen wieder in Wegfall.



Bauten der Gebrüder Sulzer Aktiengesellschaft im Werk Oberwinterthur

Bâtiments de la S.A. Sulzer Frères à Ober-
winterthur

Buildings of Sulzer Bros. Ltd. at their Ober-
winterthur works

Architekten: Suter & Suter BSA/SIA,
Basel
Baubüro Gebrüder Sulzer AG,
Winterthur

Gesamtdisposition

Die Werkanlage Oberwinterthur hat in den vergangenen Jahren eine beachtliche Ausweitung erfahren, die im Rahmen einer weitsichtigen Planung durchgeführt wurde.

Die gezeigten Bauten, die in enger Beziehung zu den alten Werkanlagen stehen, liegen an einer neu geschaffenen, breiten Ost-West-Achse. An deren westlichem Teil, der etwas tiefer als das gesamte Werkareal liegt, sind vorwiegend die Nebenbetriebe, wie Garagen, Brennstofflager, Holzlager usw., angeschlossen. Am östlichen Teil liegen, mit direktem Geleiseanschluß, Fabrikationsbauten und Energieerzeugungsanlagen. Die vorausschauende Planung hat es ermöglicht, eine weiträumige Bebauung zu verwirklichen, die mit dem althergebrachten Begriff des Industriebaues als Aneinanderreihung von düsteren Bauten nichts mehr zu tun hat. Klare Trennung von Straßen- und Schienenverkehrsflächen, Ausscheidung von geräumigen Abstell- und Lagerplätzen, großzügige Anordnung von Grünanlagen mit entsprechender Bepflanzung geben dem Werk eine besondere Note.

Garagegebäude

Die Lastwagengarage, unmittelbar beim westlichen Werkeingang gelegen, dient dem Unterhalt und dem Einstellen der werkeigenen Motorfahrzeuge. Locker an das Gebäude angegliedert ist ein Pförtnerhaus. Waschraum für

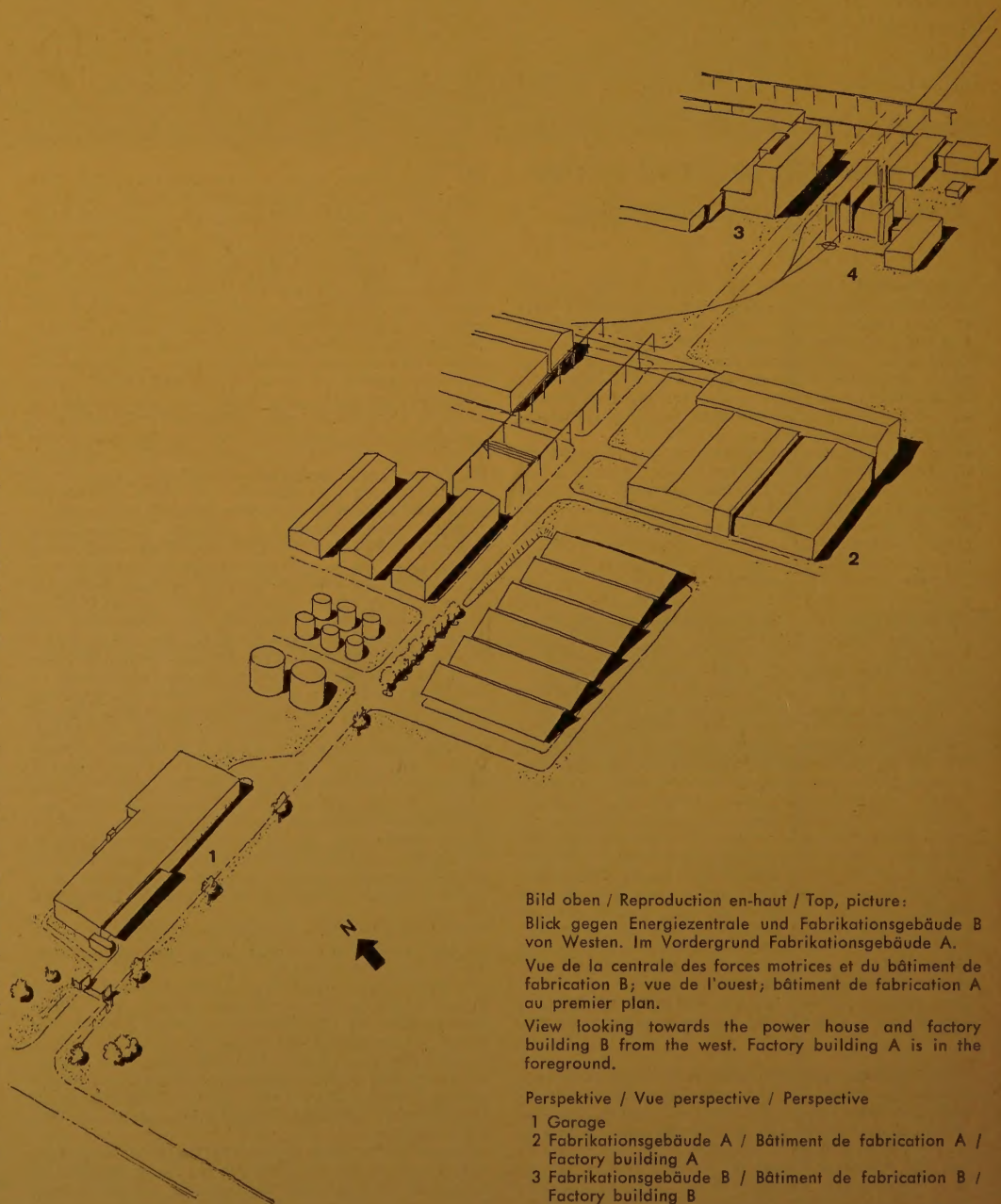


Bild oben / Reproduction en-haut / Top, picture:

Blick gegen Energiezentrale und Fabrikationsgebäude B von Westen. Im Vordergrund Fabrikationsgebäude A.

Vue de la centrale des forces motrices et du bâtiment de fabrication B; vue de l'ouest; bâtiment de fabrication A au premier plan.

View looking towards the power house and factory building B from the west. Factory building A is in the foreground.

Perspektive / Vue perspective / Perspective

- 1 Garage
- 2 Fabrikationsgebäude A / Bâtiment de fabrication A / Factory building A
- 3 Fabrikationsgebäude B / Bâtiment de fabrication B / Factory building B
- 4 Energiezentrale / Centrale des forces motrices / Power house

Lastwagen, Reparaturwerkstätte und Garderoben für Betriebsangehörige sind auf der NW-Seite angeordnet, während die eigentliche Einstellhalle mit Erweiterungsmöglichkeit in östlicher Richtung anschließt.

Konstruktion: Reparaturwerkstätte und Wagenwaschraum als Eisenbetonkonstruktion, ausgefacht mit gelbem Backstein. Einstellhalle Stahlvollwandbinder. Vorgesetzte Backsteinbrüstung, darüber Stahlfensterband. Bedachung Kiesklebedach auf Schalung über Holzsparren. Durisol-Isolierplatten.

Fabrikationsgebäude A

Das Fabrikationsgebäude A besteht aus zwei in West-Ost-Richtung verlaufenden Fabrikationshallen, einem dazwischenliegenden mehrgeschossigen, schmalen Baukörper für Nebenbetriebe, Lager und Büros und einem höheren, in Nord-Süd-Richtung gelegten Hallenquerbau, der vorwiegend der Montage dient. Durch Kranübergriffe besteht transportmäßig eine enge Verbindung zwischen Fabrikation und Montage.

Konstruktion: Reine Stahlkonstruktion. Umfassungswände in Durisol-Plattenkonstruktion über Betonsockelmauerwerk, Stahlfenster. Bedachung Kiesklebedach auf Schalung und Holzsparrenlage.

Fabrikationsgebäude B

Das Fabrikationsgebäude B stellt die erste Etappe einer in Ost-West-Richtung verlaufen-

den, mehrgeschossigen Bebauung dar. Die großen, durchgehenden Arbeitsflächen der Geschosse werden durch einen auf der Nordseite des Gebäudes liegenden turmartigen Anbau, der Aufzüge, Treppen und Nebenräume enthält, erschlossen. Das Gebäude grenzt zwei-seitig an erdgeschossige Fabrikationsflächen.

Konstruktion: Stahlbetonverbundkonstruktion. Giebel und Brüstungen in Kalksandstein-Sichtmauerwerk. Fensterkonstruktionen in Leichtmetall. Südseite: unteres Fensterdrittel mit seitlich öffnenden Flügeln, klarverglast, mit äußeren Lamellenstoren. Die beiden oberen Drittel sind, mit Ausnahme der nötigen Lüftungsflügel, fest mit Thermolux als Blendschutz verglast. Bedachung Kiesklebedach auf tragenden Durisol-Platten.

Energiezentrale

Die Energiezentrale dient in erster Linie der Wärmeerzeugung für das Werk Oberwinterthur. Hinter der parallel zur Straße angeordneten Kohlenbunkeranlage, die mit Greiferkran direkt ab Geleise beschickt wird, liegt der eigentliche Kessel- und Regulierteil. Ein niedriger Trakt, der Büros, Lager, Garderoben- und Waschräume enthält, stellt die Verbindung zu einem ausgedehnten Hallenteil dar, in dem weitere Nebenbetriebe untergebracht sind.

Konstruktion: Bunkerbau und Treppenturm in Eisenbeton. Übrige Bauten Stahltragkonstruktion. Mit Rücksicht auf eine leichte Erweite-



Energiezentrale, Westfassade. Kessel- und Regulierteil, Ausschnitt.

Façade ouest de la centrale des forces motrices. Vue partielle du secteur des chaudières et de réglage.

West facade of the power house.

Energiezentrale und Fabrikationsgebäude B, Blick von Westen.

Centrale des forces motrices et bâtiment de fabrication, vue de l'ouest.

View of the power house and factory building B looking from the west.





rungsmöglichkeit der gesamten Anlage in östlicher Richtung sind sämtliche Ostfassaden als ausgesprochene »Wachstumswände« leicht demontabel ausgebildet. Umfassungswände der Halle für Nebenbetriebe und Ostfassade, Kessel- und Regulierteil mit äußerer, profilierter Aluminiumblechverkleidung und innerer Durisol-Wärmeisolierung. Peter Suter, Architekt BSA, Basel

Stahlbauten im Werk Oberwinterthur

Die Stadt Winterthur bildet mit ihren vier großen Unternehmungen der Maschinenindustrie seit vielen Jahrzehnten ein ausgesprochenes Zentrum von Stahlhochbauten. Daß der Stahl in den vielen Bauten der Entwicklungsperiode in den letzten Jahren seine Position behaupten konnte, beruht nicht etwa auf einem Weiterfahren in alten Geleisen, sondern auf ganz bestimmten, in der Praxis erhärteten Überlegungen. Bei diesen spielt die Anpassungsfähigkeit an die Erfordernisse des Fabrikbetriebes mit verhältnismäßig einfachen, wirtschaftlich tragbaren Mitteln eine besondere Rolle. Dazu kommen die guten Erfahrungen im Laufe der letzten 30 Jahre hinsichtlich der Feuerbeständigkeit. Wenn in dieser Beziehung alle die häufig nur allzu leichtfertig erhobenen Vorwürfe an die Adresse des Stahlbaues gerade in Winterthur mit gutem Gewissen abgelehnt werden können, so verdanken wir dies einerseits der relativ niedrigen Feuerbelastung und daraus folgend der geringen Feuergefährlichkeit der Fabrikhallen in der Maschinenindustrie, und andererseits der mustergültigen Ordnung in den Winterthurer Betrieben. Diese steht in wohlthuendem Gegensatz zu den Verhältnissen in andern Orten, die ohne Übertreibung als ausgesprochene Gefahrenherde bezeichnet werden müssen.

Die Voraussetzung für das gute Gelingen eines Bauwerkes und für eine gesunde, solide und gleichzeitig fortschrittliche Entwicklung überhaupt ist wohl kaum an einem andern Ort so gut wie in einem Industriebau, wo die harmonische Zusammenarbeit zwischen der Bauherrschaft, vertreten durch die Organe der Betriebsleitung, und den erfahrenen Baufachleuten des Unternehmens, dem Architekten und dem Bauingenieur, gegeben ist.



1
Energiezentrale, Westfassade, und Halle für Nebenbetriebe.

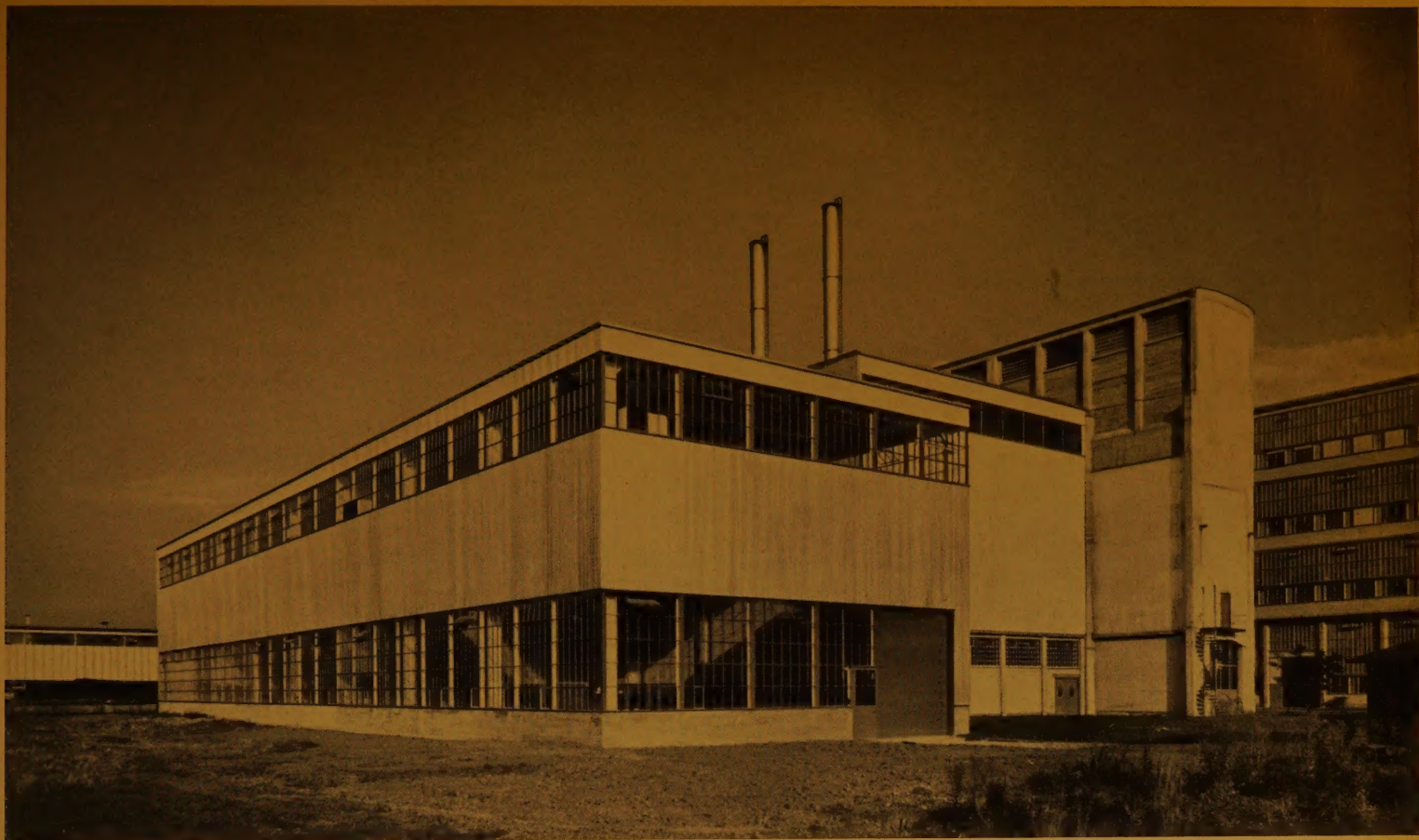
Centrale des forces motrices: vue de la façade ouest et de la salle des sections auxiliaires.

Power house, west facade, and shop for subsidiary operations.

2
Fabrikationsgebäude B, Blick von Osten. Im Vordergrund erdgeschossige Halle mit senkrechter Durisol-Plattenverkleidung.

Bâtiment de fabrication B avec vue vers l'est. Au premier plan, la salle de plain-pied avec revêtement vertical de plaques Durisol.

Factory building B viewed from the east. In the foreground, one-storey hall with vertical cladding of Durisol sheets.



Energiezentrale, Blick von Südosten. Im Hintergrund links
Fabrikationsgebäude A.

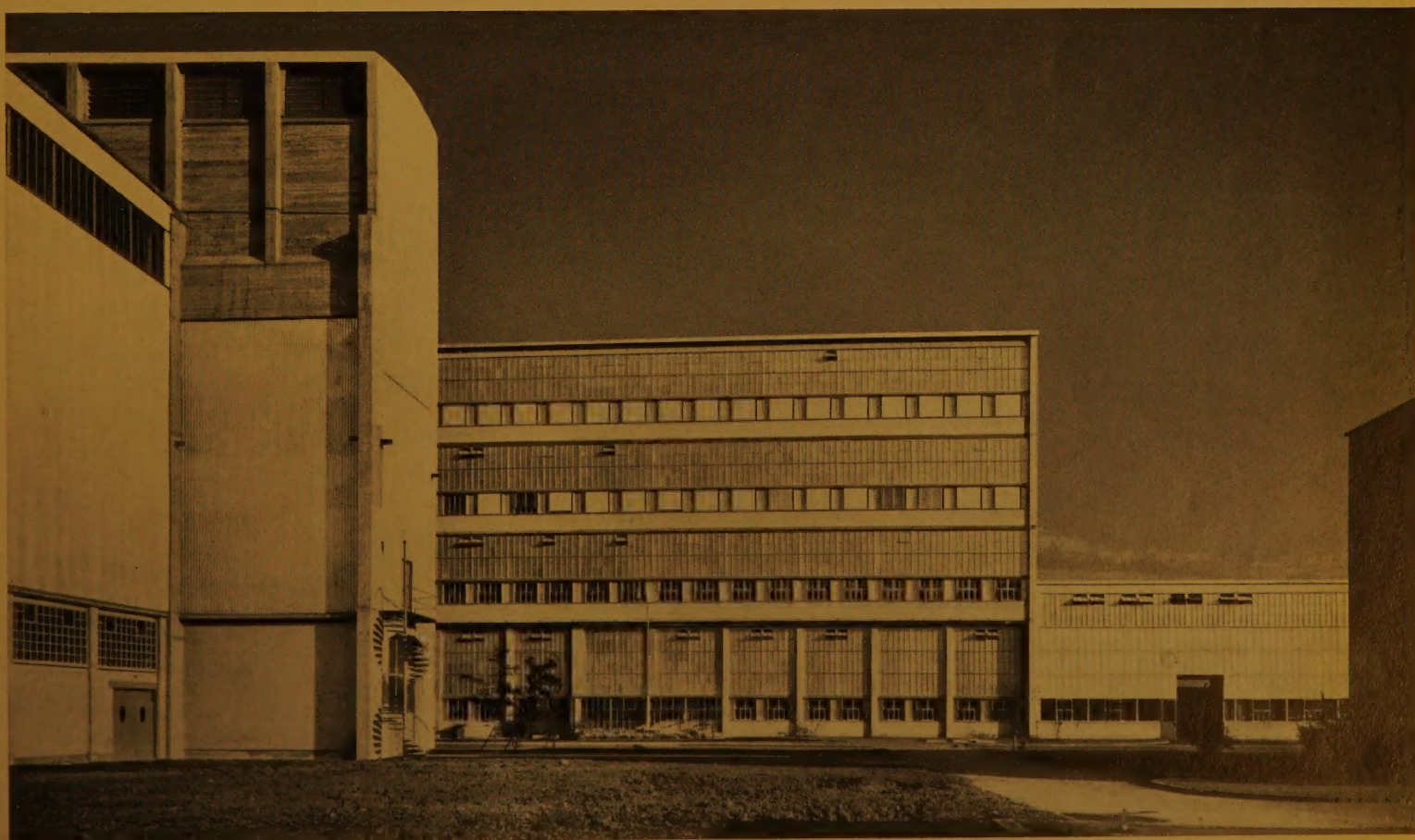
Centrale des forces motrices vue du sud-est. Au fond,
le bâtiment de fabrication A.

View of the power house looking from the south-east.
Left background, factory building A.

Ostseite Energiezentrale und Südseite Fabrikations-
gebäude B.

Côté est de la centrale des forces motrices et côté sud
du bâtiment de fabrication B.

East side of the power house and south side of factory
building B.



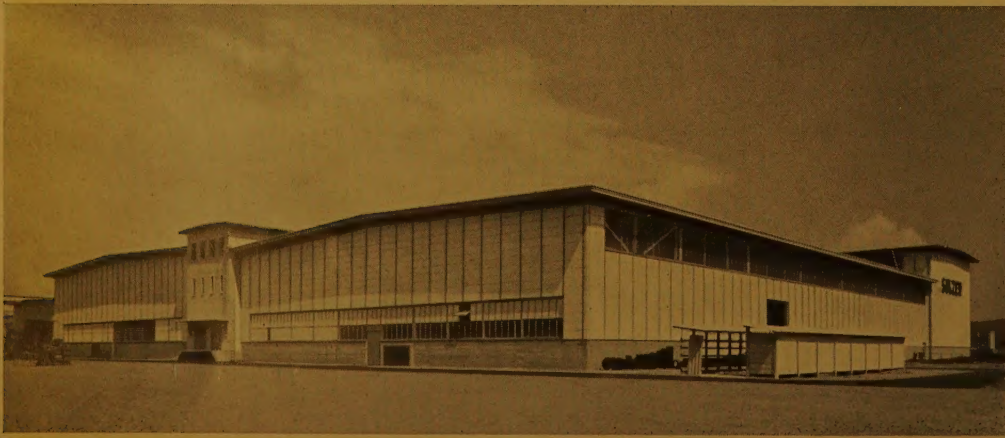
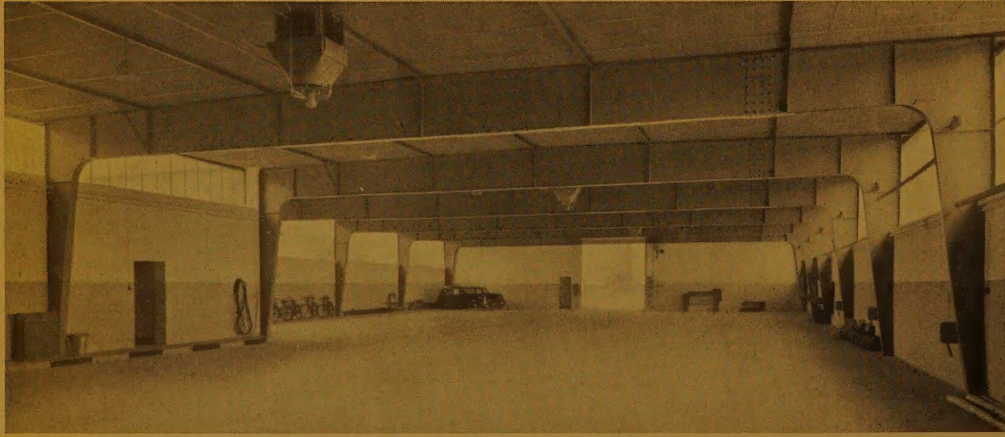
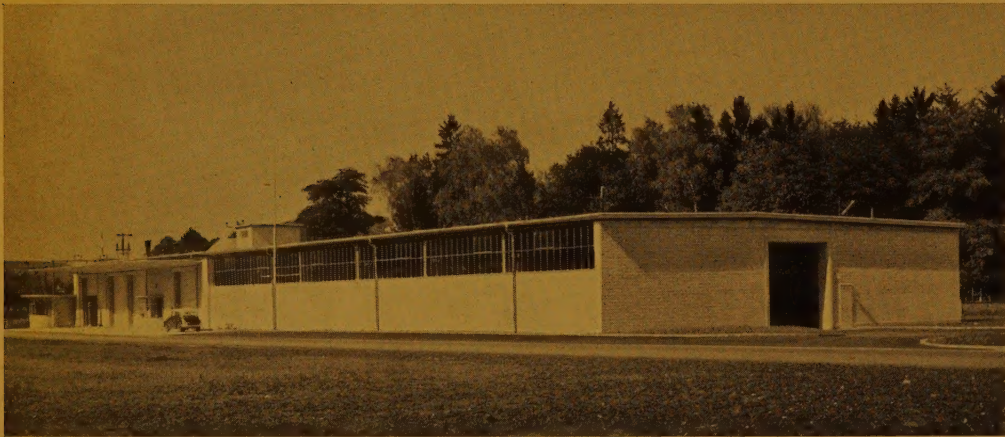


1
Werkeingang West mit Garagengebäude.
Entrée ouest de l'usine avec garages.
Western works entrance with garage building.

2
Garagengebäude, Blick von Südosten.
Garages vue du sud-est.
Garage building, view looking from the south-east.

3
Innenansicht Einstellhalle.
Vue intérieure de la salle de stockage.
View inside the parking hall.

4
Fabrikationsgebäude A, Blick von Südwesten.
Bâtiment de fabrication A, vue du sud-ouest.
Factory building A, view looking from the south-west.



Eine zweite grundlegende Voraussetzung, die aber leider immer wieder vernachlässigt wird, ist das rechtzeitige Studium, nicht nur der großen Probleme, sondern all der sogenannten unbedeutenden, aber in der Praxis so wichtigen Details. Daß im Fabrikbau mit seinen oft rücksichtslosen Beanspruchungen der Bauteile nur bestes Material verwendet werden darf, ist einleuchtend.

Alle diese Vorbedingungen waren bei den Neubauten im Werk Oberwinterthur der Gebrüder Sulzer AG, Winterthur, in idealer Weise erfüllt. So entstand in den letzten Jahren eine Gruppe von Industriegebäuden, die durch Disposition und Ausführung die verdiente Beachtung im In- und Ausland gefunden hat.

Entsprechend der Gesamtkonzeption der Bauten hat der Stahlbau-Ingenieur seine Aufgaben zu lösen. Wenn es sich auch im allgemeinen nicht um schwierige statische Probleme handelt, so wird doch der Konstrukteur sein Können und seine Erfahrung voll einsetzen müssen, um durch einfache, klare Gestaltung der Tragwerke den Intentionen des Architekten zu folgen.

Nachstehend sollen von den einzelnen Bauten die wesentlichen Merkmale genannt und anschließend die Kubaturen und Gewichte zusammengefaßt werden.

Garagengebäude

Binder als Zweigelenkrahmen, Stützweite 23,11 m bzw. 17,11 m, Binderabstand 7,20 m.

Fabrikationsgebäude A

Querhalle: Binder als Zweigelenkrahmen, Stützweite 21,36 m, Binderabstand 8,40 m, Kranbahnen für Hallen- und Konsolkran.

7 Längshallen: Stützen mit Dachträgern, Stützweite 7,25 bis 16,75 m, Abstand der Stützenreihen 10,50 m, Kranbahnen mit 6,25 m Konsole in der Querhalle.

Fabrikationsgebäude B

Hochbau: Viergeschossiger Fabrikbau mit Bodennutzlasten von 1500 kg/m². Binder als Stockwerkrahmen ausgebildet, mit geschweißten Querriegeln, Decken über Erdgeschoß, 1. und 2. Stockwerk mit Stahlbeton im Verbund, Binderabstand 5 m.

Eingeschossige Werkstatthanbauten

Diese schließen nach Osten und Norden an den Hochbau in üblicher Ausführung an. Im Fabrikationsgebäude B wurden sämtliche Fenster in Aluminium ausgeführt. Die bei der Anschaffung entstehenden Mehrkosten rechtfertigen sich wirtschaftlich durchaus, sobald im Kostenvergleich bei den Stahlfenstern die Ausgaben für den ersten Anstrich und dessen Erneuerung nach 8 bis 10 Jahren berücksichtigt werden.

Energiezentrale

Diese besteht aus dem Bunkergebäude aus armiertem Stahlbeton, Krananlage zur Beschickung der Silos 26 m über Fabrikboden, Kranbahn 14,80 m ausladend mit Pendelstütze aus Rohrkonstruktion in biegeungssteifer Ausführung ohne Zwischendiagonalen, und dem Kesselhaus als Stahlskelett ausgebildet, mit den für die Apparatur notwendigen Zwischenböden.

Fabrikationshalle

am Kesselhaus angebaut, als normale eingeschossige Halle konstruiert.

Zusammenfassung

Objekt	Stahlbau-Projekt	Stahlbau-Ausführung	Umbauten Raum m³	Stahl-Gew. t	Stahl-Gew. kg/m³ Raum
1. Garage	Buss AG, Basel	Buss AG, Basel	4998	34,5	6,9
2. Fabrikations-Gebäude A	Wartmann & Cie. AG, Brugg	Wartmann & Cie. AG, Brugg	8361	526,0	6,3
3. Fabrikations-Gebäude B Hochbau	Geilling & Co. Winterthur	Geilling & Co. Winterthur	22700	341,0	15,0
Fabrikations-Hallen	Geilling & Co. Bell & Cie. AG	Geilling & Co. Bell & Cie. AG	17090	163,1	9,4
4. Energie-Zentrale	Geilling & Co., Winterthur	Geilling & Co., Winterthur	12800	141,0	11,0
Fabrikations-Halle	Geilling & Co., Winterthur	Geilling & Co., Winterthur	14300	171,0	12,0

E. Geilling, i. Fa. Geilling & Co., Winterthur

Fabrik-Hochbau der AG Brown, Boveri & Cie., Baden

Fabrique à 6 étages de la Brown, Boveri & Cie
S.A., Baden

Multi-storey factory building of AG Brown,
Boveri & Co., Baden

Architekt: Dr. Roland Rohn BSA,
Zürich

Stahlbau: Wartmann & Cie. AG,
Brugg

Bauunternehmung: Locher & Cie.,
Zürich

Im Zuge der Erneuerung ihrer Fabrikationsanlagen hat die AG. Brown, Boveri & Cie., Baden, im Laufe der letzten Jahre einige neue Fabrikbauten erstellt. Von denselben fällt dem in den Jahren 1948 bzw. 1952 erstellten Fabrikbau an der Brugger Straße infolge seiner Dimensionen eine besondere Bedeutung zu.

Im zukünftigen Gesamtausbau wird dieser Fabrikbau aus einem zirka 300 m langen, siebengeschossigen Längstrakt mit einer Dachgesimshöhe von zirka 30 m und fünf quer dazu gestellten, rhythmisch angeordneten niedrigeren Quertrakten von zirka 19 m Dachgesimshöhe und einer jeweiligen Länge von zirka 100 m bestehen. Zwischen den Quertrakten sind sowohl erdgeschossige Oberlichthallen wie auch Straßen vorgesehen. Unterkellert ist lediglich der Längstrakt.

Das Bauprogramm umfaßt beinahe ausschließlich Werkstattträume und deren Nebenanlagen, d. h. Treppen, Aufzüge, Garderoben, WC-Anlagen und Installationsräume. Außerdem sind im obersten, zurückgesetzten Dachgeschoß des Längsbaues Zeichensäle und Büros untergebracht.

Alle Werkstattträume mußten einen durchgehend gleichen Querschnitt aufweisen, um überall die Durchführung von Kranbahnen zu ermöglichen; deshalb mußten zwangsweise alle Nebenanlagen wie Treppen, Aufzüge, WC und Garderoben außerhalb der Werkstattträume in Vorbauten untergebracht werden. Die zweck-

mäßige Unterbringung dieser Nebenanlagen in konzentrierten Treppenvorbauten war deshalb eine wichtige Forderung der Projektierung. Die rhythmische Aufgliederung dieser Vorbauten ergab eine architektonisch willkommene Zäsurierung der langen Fassaden des Längsbaues wie auch der Querbauten.

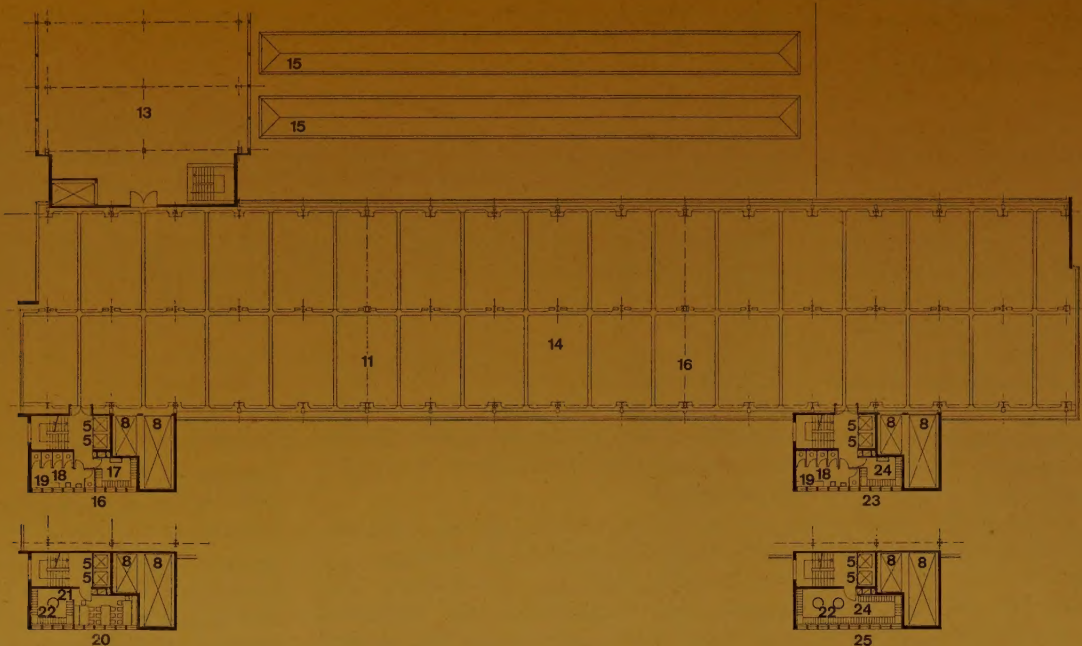
Da für die Werkstattträume eine Höhe von OK zu OK Decke von zirka 5,50 m verlangt wurde, konnten pro Werkstattgeschoß jeweils zwei Nebengeschosse von 2,75 m von OK zu OK Decke zwecks Unterbringung der erwähnten Garderoben- und WC-Anlagen angeordnet werden.

Die ganze Fabrik ist auf einem Einheitsmaß von 3 m aufgebaut. Die Binderabstände der Hochbauten in der Längsrichtung betragen 6 m, während im Querschnitt zwei Felder zu je 9 m vorgesehen wurden.

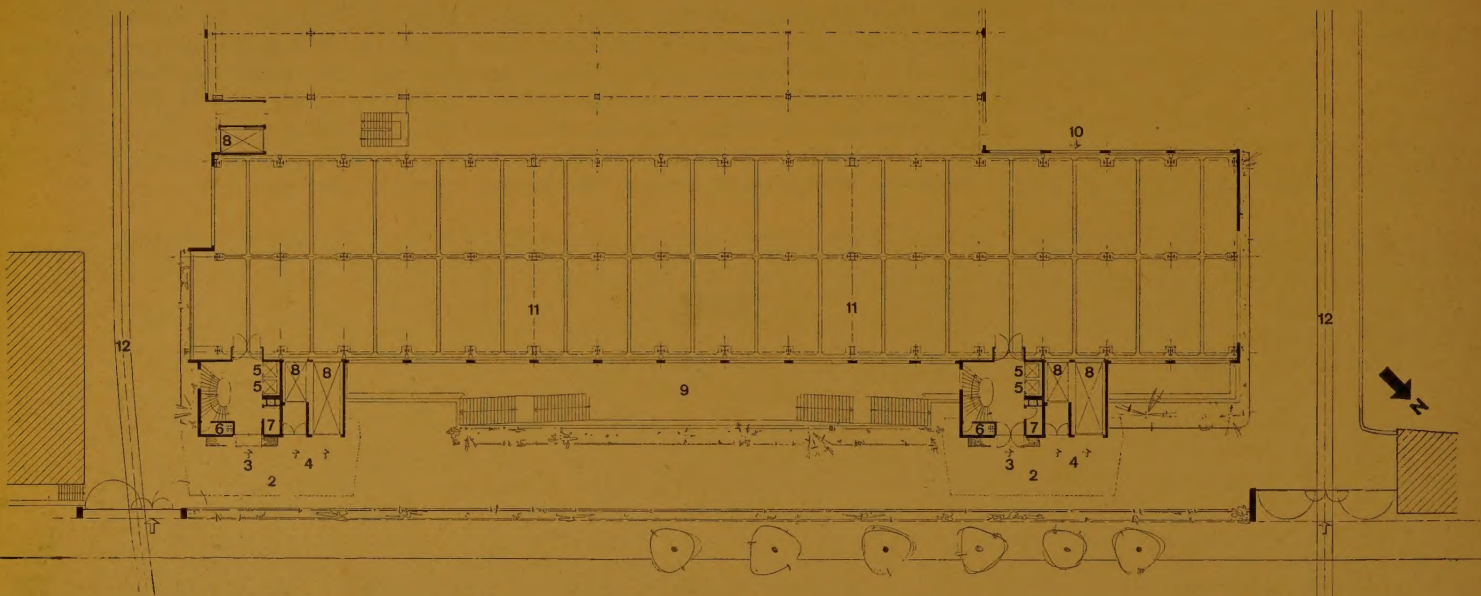
Das aus Stützen, Haupt- und Nebenunterzügen bestehende Traggerippe ist in Stahlkonstruktion ausgeführt, während die Decken und Brüstungen in Eisenbeton erstellt wurden. Die Unterkellerung des Längsbaues wie auch die Treppenhaustürme sind ganz in Eisenbeton erstellt. Die Fassaden der Hochbauten sind als nichttragende Außenwände in einem Abstand von zirka 60 cm vor dem Stahlgerippe durchgeführt, wodurch sich die Möglichkeit ergibt, zwischen Stahlstützen und Fassaden Raum für die Steigleitungen der verschiedenen Installationen zu gewinnen.

Gesamtansicht von Nordosten.
Vue totale prise du nord-est.
Overall view from the north-east.





Grundriß 2. Obergeschoß / Plan du 2e étage / Plan of 2nd upper storey 1:700



Grundriß Erdgeschoß / Plan du rez-de-chaussée / Plan of groundfloor 1:700

Eckdetail der Fassade gegen die Straße.
Détail du coin de la façade donnant sur la rue.
Facade facing the street, detail of the corner.

1. Bruggerstraße
2. Vordach / Avant-toit / Projecting roof
3. Fabrikeingang / Entrée de la fabrique / Works entrance
4. Liftzufahrten / Accès aux ascenseurs / Lift entrances
5. Personenaufzug / Ascenseurs / Passenger lift
6. Putzraum / Débarras / Cleaning room
7. Disponibler Raum / Espace disponible / Vacant room
8. Warenaufzug / Monte-charge / Goods lift
9. Lichtschacht und Freitreppe zu den Kellergeschossen (Garderoben usw.) / Prise de lumière et escalier menant aux sous-sols (vestiaires, etc.) / Light shaft and stairs to the basement floors
10. Nebeneingang / Entrée secondaire / Subsidiary entrance
11. Dilatationsfuge / Joint de dilatation / Expansion joint
12. Fabrikgeleise / Voie ferrée de la fabrique / Factory siding
13. Querbau / Bâtiment transversal / Transverse structure
14. Längsbau / Bâtiment longitudinal / Longitudinal structure
15. Oberlichter der Fabrikhalle / Jours d'en-haut de la salle de fabrication / Skylights of the factory shop
16. Turm Süd / Tour sud / South tower
17. Garderoben für Arbeiterinnen / Vestiaires des ouvrières / Cloakrooms for women workers
18. Männer-WC / WC hommes / Men's WC
19. Stehpissoir / Pissoir / Urinal
20. Zwischengeschoß Turm Süd / Entresol de la tour sud / Intermediate storey south tower
21. Garderoben und Eßraum für Blinde / Vestiaires et réfectoire des ouvriers aveugles / Cloakrooms and dining-room for the blind
22. Waschfontäne / Lavabos-fontaine / Washing fountain
23. Turm Nord / Tour nord / North tower
24. Garderoben für Arbeiter / Vestiaires des ouvriers / Cloakrooms for workers
25. Zwischengeschoß Turm Nord / Entresol de la tour nord / Intermediate storey north tower

Bilder Seite 9/Reproductions page 9/Pictures on page 9:

1. Eingangspartie mit den beiden vorgebauten Treppenhäusern an der Bruggerstraße.

Entrée avec les deux cages d'escalier en saillie sur la Bruggerstrasse.

Entrance section with the two projecting staircases facing the Bruggerstrasse.

2. Hofseite gegen Westen.
Côté cour donnant sur l'ouest.
Courtyard side looking west.



Die erdgeschossigen Oberlichthallen weisen ein Konstruktionssystem aus Stahlstützen und T-förmigen Eisenbetonunterzügen auf, auf welche Oberlichter aus Thermoluxglas aufgesetzt wurden. Diese Konstruktion wurde in erster Linie im Hinblick auf eine schattenlose Deckenunter-sicht gewählt.

Die Fassaden selbst sind größtenteils als Sicht-betonfassaden ausgebildet und mit weiß ge-brochener Mineralfarbe gestrichen, während einzelne Teile des Längsbaues mit hellgrauem Marmormosaik verkleidet wurden. Sämtliche Fenster wurden in doppelt verglaster, hellblau gestrichener Eisenkonstruktion ausgeführt.

Von den Installationen seien erwähnt: die Ra-diatorenheizung der Werkstatträume mit Aus-nahme der erdgeschossigen Oberlichthallen, die eine einfache Luftheizung erhalten haben; ferner die Strahlungsheizung (Crittall-System) der Büroräume im obersten Geschoß des Längs-baues. Für die Anschlüsse von allfälligen Fab-rikventilationen wurde ein System von Verti-kalkanälen vordisponiert, die in einzelne Ven-tilationskammern über Dach ausmünden.

Der Innenausbau ist sehr einfach gehalten. Er-wähnt seien lediglich die Holzelementböden der Werkstätten, die Granitbeläge der Treppen, die Klinkerbeläge der WC- und Garderoben-anlagen und die Anstriche von Wänden und Decken mit Emulsionsfarbe. Alle Fenster sind mit Stoffsonnenstoren ausgestattet. Akustische Isolationen wurden lediglich an der Decke der Zeichen- und Büroräume angebracht.

Die architektonische Gliederung des Baues be-steht in der bereits erwähnten rhythmischen Abwechslung von vorspringenden Treppenhaus-türmen und längsgestreckten Fabrikationshal-len. Dieses Wechselspiel zwischen horizontalen und vertikalen Bautrakten wurde in der Detail-gestaltung dadurch unterstrichen, daß die hori-zontalen, flächig wirkenden Fensterbänder der Werkstatthallen in Gegensatz zu fein dimen-sionierten, stark plastisch hervortretenden Ver-tikalrippen der Treppenhauskörper gesetzt wur-den. Die geschilderte Materialwahl — teilweise weißer Sichtbeton, teilweise graue Mosaikver-kleidung — lockern die großen Flächen auf und erzeugen eine leichte Gesamtwirkung.

Die ausgeführte erste Etappe vermag einen Eindruck der späteren architektonischen Wir-kung zu geben, wenn auch der gesuchte Ge-samteindruck der rhythmischen Gliederung des Längsbaues erst nach dessen Fertigstellung voll zum Ausdruck kommen wird.

Roland Rohn, Architekt BSA/SIA, Zürich

Das Haupttragwerk dieses Baues besteht aus Stahl. Wenn für Industriehallen Stahl mit Recht das bevorzugte Baumaterial bildet, insbeson-dere bei stützenfreier Überdeckung großer Räume, so ist die Stahlbauweise für mehr-geschossige Fabrikbauten nicht ohne weiteres gegeben. Neben der Forderung, die Baetermine abzukürzen, gab hier der Wunsch, die Kon-struktion den betrieblichen Erfordernissen späterhin jederzeit anpassen zu können, z. B. durch Einbau von Kranbahnen, von Bühnen usw., den Ausschlag zugunsten der Stahlbauweise. Mit der Anwendung der elektrischen Schwei-ßung hat sich die Anpassungsfähigkeit dieser Bauweise an alle Wünsche der Bauherren nochmals gesteigert, und zudem ermöglicht die Schweißtechnik neuartige, konstruktiv und ästhetisch befriedigende Bauformen.

Der Hochbau wurde in zwei Etappen errichtet. 1948 wurde in der ersten Etappe das Erdgeschoß fertiggestellt und 1952 die oberen Stockwerke aufgebaut. Auf diese zeitliche Staffelung mußte beim statischen System der Stahlkonstruktion Rücksicht genommen werden. Die Haupttrag-konstruktion des Erdgeschosses wird durch einen Zweigelenkrahmen mit Mittelstütze ge-bildet, auf dem der Stockwerkrahmen der zwei-





ten Etappe steht. Die Arbeiten dieser Etappe wurden ohne Störung des Fabrikationsbetriebes im Erdgeschoß durchgeführt.

Die in Abständen von 6 m stehenden Stockwerkrahmen sind durch Längsträger, auf welchen die armierten Platten der Decken gelagert sind, miteinander verbunden. Längsträger und Betonplatte arbeiten im Verbund. In der Längsrichtung ist das Bauwerk durch zwei Dilatationsfugen in drei Blöcke unterteilt, was durch die Ausführung der Fassaden und Decken in armiertem Beton bedingt war.

Bemerkenswert ist an der Gesamtdisposition, daß die Fassaden klar von der tragenden Stahlkonstruktion getrennt sind. Sie stehen mit 50 cm Zwischenraum vor den Stahlstützen und sind auf den auskragenden Betonplatten der Decken gelagert. Die Stabilität in der Längsrichtung ist bei jedem Baublock gesichert durch je zwei Längsrahmen, die in den Achsen der Außenstützen angeordnet sind.

Im Erdgeschoß sind zwei Kranbahnen für je zwei Krane von 5 t Nutzlast vorhanden; in gleicher Weise ist das erste Stockwerk mit Kranen von 3 t Nutzlast ausgerüstet, während in den oberen Stockwerken auf Laufkrane verzichtet wurde, die Konstruktion jedoch so bemessen ist, daß Hängekrane von 2 t Nutzlast überall angebracht werden können.

Von voutenförmigen Verstärkungen in den Rahmenecken wurde abgesehen, obwohl gleichzeitig die Forderung nach minimalsten Abmessungen der Riegel und Stützen bei außergewöhnlich hohen Nutzlasten gestellt war. Diesen Ansprüchen konnte nur mit geschweißter Ausbildung der Rahmen Genüge getan werden. Um örtliche Spannungsanhäufungen, welche beim Zusammentreffen verschiedener Trägerflansche entstehen müßten, zu vermeiden, sind in den betreffenden Eckpunkten Vierkantstücke eingesetzt, die zudem gestatten, die Anschlüsse mit einwandfreien Stumpfnähten auszuführen.

Neben Breitstählen und Blechen kamen als Profilstähle nur Breitflanschträger zur Verwendung. Da auch die Füße der Stützen unter Beachtung einer Betonpressung von 100 kg je Quadratzentimeter möglichst klein gehalten werden mußten, bestehen sie aus einer 100 mm dicken Platte.

Die äußerst knappen Liefertermine verlangten eine rasche Montage. Zur Vereinfachung der Baustellenarbeit wurden Stützen und Unterzüge in möglichst großen Abmessungen auf den Platz geliefert und dort mit einem Derrick von 15 t Tragkraft und 30 m Ausladung eingebaut. Es stellte sich die Frage, ob nicht auch die Montageverbindungen geschweißt werden sollten. Wie die Innenansicht zeigt, hätte sich ein solches Vorgehen ästhetisch nur günstig ausgewirkt, doch mußte es aufgegeben werden, um die Baufristen einhalten zu können, weshalb die Stöße in der üblichen Weise geschraubt wurden.

Der Stahlverbrauch beträgt 22,3 kg je Kubikmeter.

B. Lauterburg,
Direktor der Wartmann & Cie. AG, Brugg



1
Detail der Stahlkonstruktion in einer Werkhalle.
Détail de la construction en acier d'un atelier.
Detail of the structural steelwork in a workshop.

2
Werkhalle in einem Obergeschoß.
Atelier à un étage supérieur.
Workshop in an upper storey.

Moderne Flugzeughallen

Nouveaux hangars d'avions
Modern aircraft hangars

Flugzeughallen Cointrin/Genf

Hangars à Genève-Cointrin
Hangars at Cointrin/Geneva

Projekt: AG Conrad Zschokke,
Genf und Döttingen,
in Zusammenarbeit mit A. Lozeron,
Architekt, Genf

Werfthalle Kloten/Zürich

Salle de construction Zurich/Kloten
Workshop Kloten/Zürich

Projekt: AG Conrad Zschokke,
Genf und Döttingen,
in Zusammenarbeit mit W. Stücheli,
Architekt, Zürich

Jede Flugzeughalle ist ein aus ebenen Scheiben gebildetes Raumtragwerk, das gegen lotrecht und waagrecht gerichtete angreifende Kräfte standfest sein muß, wobei die Zusammenfassung der einzelnen Tragscheiben zu einem räumlich stabilen Ganzen auf mannigfache Arten erfolgen kann. Dabei hängt die Wirtschaftlichkeit der weitgespannten Flugzeughallen nicht von einer aufs äußerste getriebenen Dimensionierung, d. h. von einem absoluten Gewichtsminimum ab, spielen doch neben dem Materialaufwand die für die Konstruktion verwendeten Arbeitslöhne und die Fragen des Unterhaltes und der Lebensdauer eine ebenso wichtige Rolle. Alle diese Faktoren zusammen verlangen klare und einfach gestaltete Tragwerke, wobei die ökonomischere Konstruktion allerdings nicht auf Kosten der Ästhetik erkaufte werden darf, sondern mit einer dem Stahlbau eigenen, verfeinerten Erfassung des im Innern des Tragwerkes wirkenden Kräftespieles und durch formschönes Einfügen der Flugzeughalle in die Landschaft erreicht werden soll. Gegenüber dem feingegliederten Gitterwerk weitgespannter Hallen aus dem letzten Jahrzehnt des 19. Jahrhunderts haben sich für die modernen Flugzeughallen die einfachen Dreiecksfachwerke mit einteiligen, vollen Stabquerschnitten und einfachen, klaren Knotenpunkten entscheidend durchgesetzt¹.

Flugzeughallen Cointrin/Genf

Für diese Flughallen hat die A.G. Conrad Zschokke, Genf und Döttingen, bei der beschränkten Submission für ihr Projekt, bei welchem A. Lozeron als Architekt mitwirkte, den ersten Preis erhalten und ist nachher mit der Herstellung dieser Hallen beauftragt worden². Die Flughallen bestehen aus einem Hangar von 170 m Länge und 62,5 m Tiefe und einer Montagehalle (Werft) von 80 m Länge und 42,5 m Tiefe, in der Weise aneinandergebaut, daß sich eine gemeinsame Torfront von zirka 253 m ergibt. Mit Ausnahme einer Mittelstütze beim zurückversetzten Hauptträger des Hangars sind beide Hallen stützenfrei. Die Stahlkonstruktion der beiden Walmdächer ist auf diese Stütze und die Umfassungswände in aufgelöster Eisenbetonbauweise mit Zementsteinmauerung abgestützt. Die Verteilung der Windbelastungen

wurde durch einen Versuch im Windkanal bestimmt und in jeder Wand eine massive Scheibe zur Ableitung der Windkräfte angeordnet. Der Hauptträger ist ein parallelgurtiger Fachwerkträger, der beim Hangar über zwei und bei der Montagehalle über ein Feld gespannt ist. Da die Ausbildung der Gurtungen in St. 37 wegen der sehr großen Kräfte nur mit zusammengesetzten Querschnitten möglich gewesen wäre, wurde für die Gurtungen St. 52 verwendet. Die Schlankheit der einzelnen Gurtstäbe liegt zwischen $\lambda \pm 70$ bis 80, so daß der hochwertige Stahl auch für die Druckgurtungen wirtschaftlich war³.

Gewicht der Stahlkonstruktion: Hangar 60 kg/m²; Hangar und Montagehalle zusammen 65 kg/m² Grundrißfläche.

Werfthalle Kloten/Zürich

Für die Überdachung der Werfthalle Kloten wurde das Projekt der A.G. Conrad Zschokke, Döttingen, bei welchem W. Stücheli als Architekt mitwirkte, in den ersten Rang klassiert⁴ (Arbeitsgemeinschaft A.G. Conrad Zschokke, Döttingen, und Geilinger & Co., Winterthur, mit Kündig und Rohrer, Architekten, und Ing. Schubert und Schwarzenbach, Zürich, als Bauleitung). Diese Halle hat eine Länge von 150 m und eine Tiefe von 37,5 m. Der hinter die Torwand zurückversetzte Hauptträger besitzt eine Mittelstütze.

In gleicher Weise wie für die Flugzeughallen in Cointrin wurden auch für diese Halle Versuche am Institut für Aerodynamik an der ETH durch Prof. Dr. J. Ackeret durchgeführt.

Gewicht der Stahlkonstruktion: 50 kg/m² Grundrißfläche.

Die Entwicklung des weitgespannten Stahlhallenbaues ist weder auf der statisch-theoretischen, noch auf der praktisch-konstruktiven Seite abgeschlossen. Die moderne Tendenz geht heute, dank den verfeinerten Theorien und der Vervollkommnung im Schweißen dahin, bedeutend leichter zu bauen als vor dem Krieg. Aus diesem »leichter bauen« hat sich der Leichtstahlbau oder Stahlleichtbau entwickelt, welcher eine vermehrte Verwendung von Preßprofilen und somit, für rationelle Arbeit, den Gebrauch von neuzeitlichen hydraulischen Abkantpressen erfordert⁵.

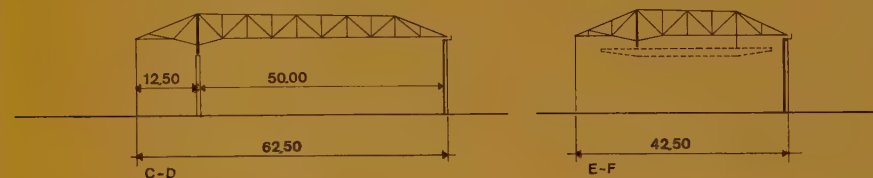
Cointrin/Genf

Gesamtansicht des Hangars und der Werfthalle.
Vue entière du hangar et de la halle de montage.
General view of the hangar and the workshop.

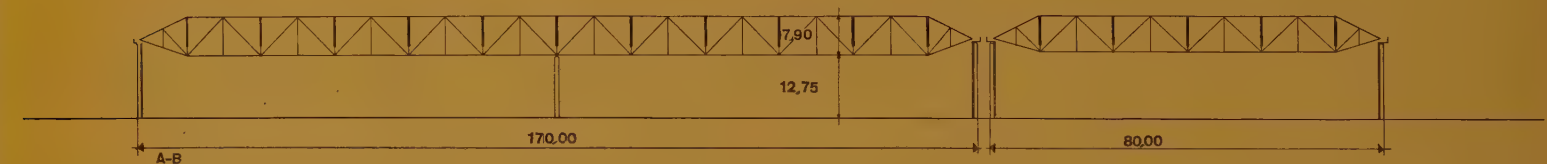




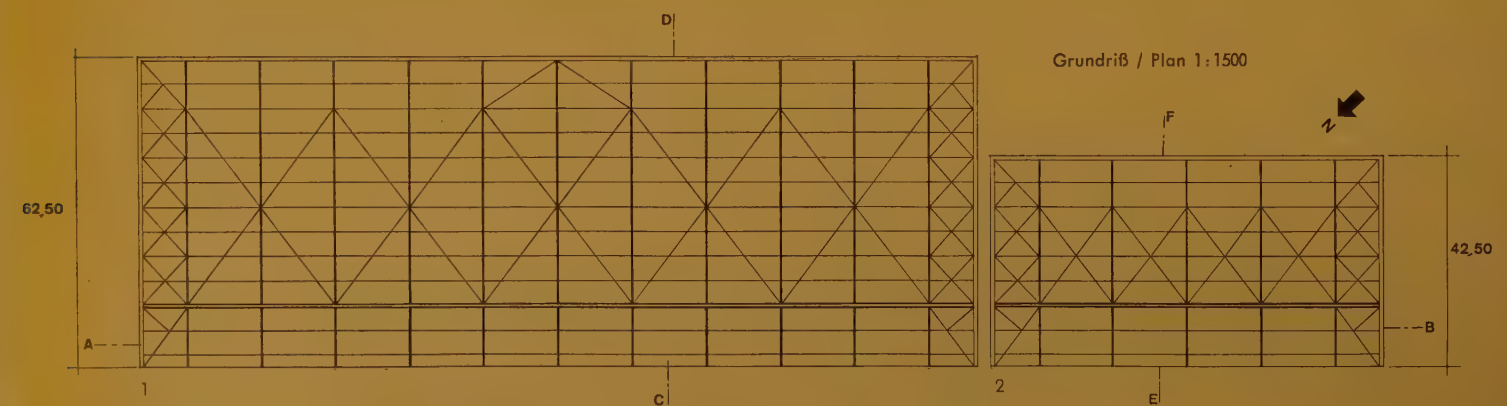
Cointrin/Genf
Montagehalle.
Halle de montage.
Assembly shop.



Querschnitt / Coupe transversale / Cross section 1:1500



Längsschnitt / Coupe longitudinale / Longitudinal section
1:1500



Grundriß / Plan 1:1500

Durch günstige Querschnittsgestaltung kann man, vorsichtig beurteilt, mit 25 Prozent Gewichtsparsnis rechnen. Dies sollte die Architekten und Ingenieure veranlassen, sich vermehrt mit dem Leichtstahlbau, der ästhetische Bauformen gewährleistet, zu befassen. Außerdem wird man in Zukunft mehr und mehr dazu übergehen, selbsttragende Blechabdeckungen als Haupttragkonstruktion zu verwenden.

Dr. sc. techn. Curt F. Kollbrunner.
Direktor der A.G. Conrad Zschokke, Döttingen.

- 1 C. F. Kollbrunner: Weitgespannte Hallen aus Stahl. Stahlbau-Bericht Nr. 5, 1948.
- C. F. Kollbrunner: Weitgespannte Hallen aus Stahl. Schweizerische Bauzeitung, 66. Jahrgang, Nr. 30 und 31 vom 24. und 31. Juli 1948 (Sonderdruck).

- 2 Hangar d'avions et halle de montage de l'aérodrome de Cointrin (Résultat du concours restreint), «Bulletin Technique de la Suisse Romande», Nos. des 9 et 23 novembre 1946.

- 3 Les hangars d'avions de l'aéroport de Genève — Cointrin. Bulletin Technique de la Suisse Romande No. 8, 9 avril 1949. Mitteilungen der Internationalen Vereinigung für Brückenbau und Hochbau, Nr. 12, S. 41, 15. Juni 1953.

- 4 Mitteilungen der Internationalen Vereinigung für Brückenbau und Hochbau, Nr. 12, S. 42, 15. Juni 1953.

- 5 C. F. Kollbrunner und H. Walter: Hydraulische Abkantspressen HAP. Mitteilungen über Forschung und Konstruktion im Stahlbau. Heft Nr. 17. Verlag Leemann, Zürich, Juli 1953.
- C. F. Kollbrunner: Leichtstahlbau. Stahlbau-Bericht Nr. 20, 1953.

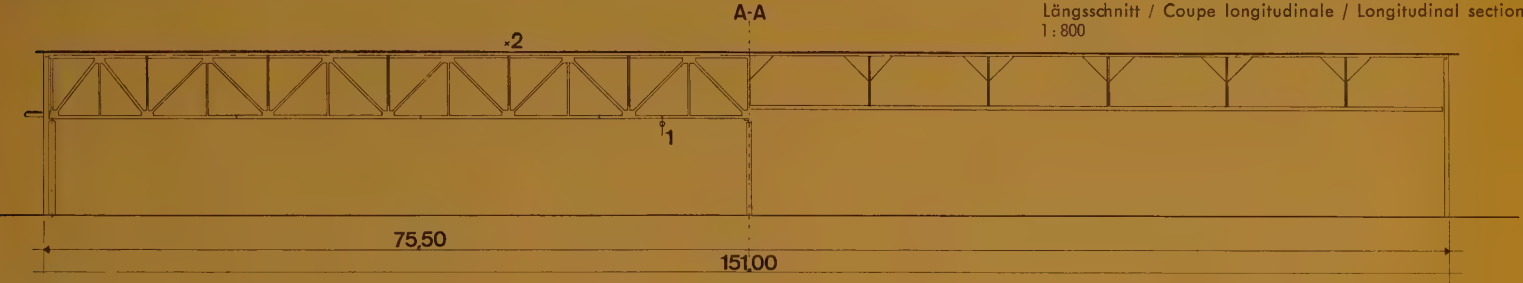
- 1 Hangar
- 2 Montagehalle / Halle de montage / Assembly shop

Bild Seite 13 unten / Reproduction page 13, en bas / Picture on page 13, below:

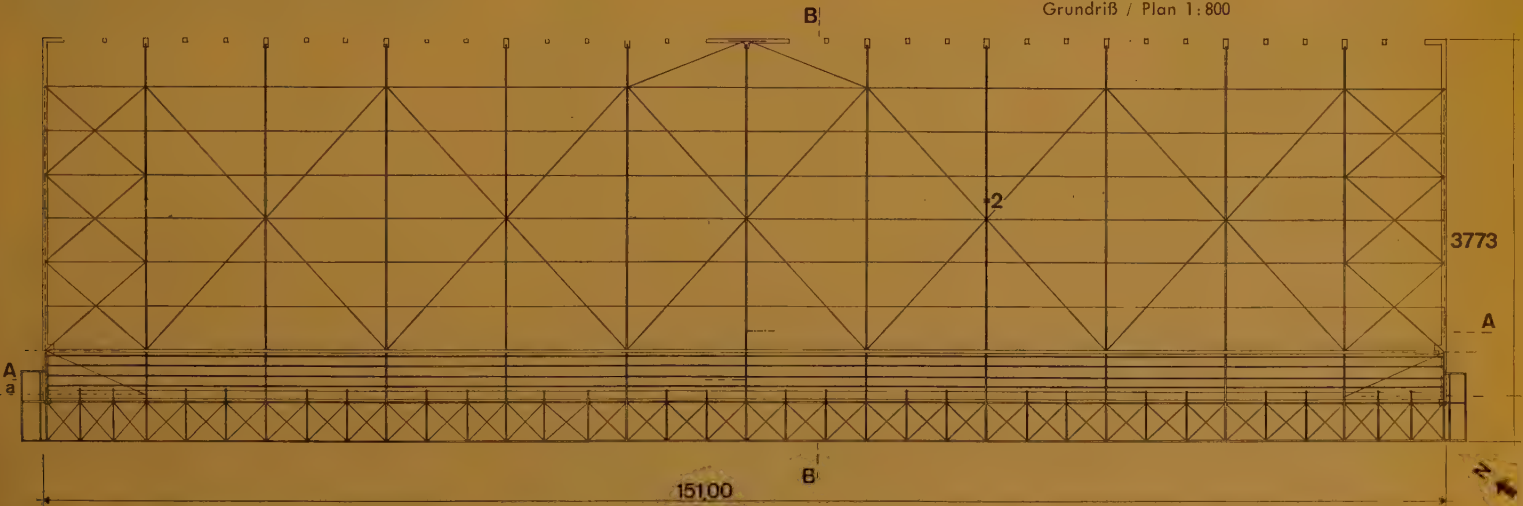
Kloten/Zürich
Außenansicht der Werfthalle.
Vue extérieure de la salle de construction.
View of the workshop from outside.



Kloten/Zürich
 Werfthalle.
 Salle de construction.
 Workshop.



1 Genietetes Stoß / Joint riveté / Riveted joint
 2 Geschraubter Stoß / Joint vissé / Screwed joint





Fabrikationshalle der Metallwerke AG, Dornach

Halle de fabrication de l'Usine métallurgique S.A., Dornach

Workshop of the Metal Works Ltd., Dornach

Architekten: Suter & Suter BSA/SIA,
Basel

Berechnung, Werkpläne, Montage der Stahlkonstruktion: AG der Maschinenfabrik von Theodor Bell & Cie., Kriens

Lieferung der Stahlkonstruktion: Arbeitsgemeinschaft Buss AG, Pratteln, und Th. Bell, Kriens

Der Neubau der Fabrikationshalle ist Bestandteil einer Werkerweiterung, die im Rahmen eines Gesamtbebauungsplanes durchgeführt wurde. Nördlich des alten Werkareals wurde im Jahre 1948 eine Speditions- und Lagerhalle errichtet, die von Anfang an als Kopfstück neuer Fabrikationsflächen geplant und konstruiert war. Die beiden neu errichteten Hallenschiffe stellen den südlichen Teil dieser Produktionsflächen dar und sind für eine Erweiterung nach Norden vorgesehen. Eine Erweiterung nach Osten ist wegen Kantonsstraße und Bahnlinie nicht möglich.

Gebäude

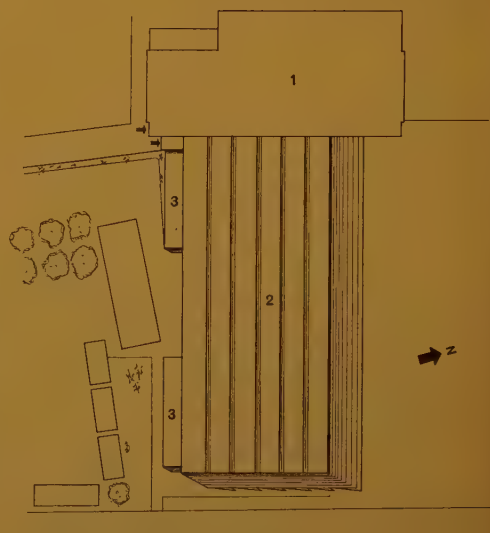
Die zweischiffige Halle mit je 20 m Breite und 92 m Länge wird durch sechs senkrechte Shedoberlichter belichtet. Zusätzlich weisen Nord- und Ostfassade tiefhängende Fensterbänder auf. Der Südseite entlang zieht sich ein erdgeschossiger Anbau, der Büros, WC-Anlagen, Werkzeugzimmer und Nebenbetriebe enthält. Auf dieser Seite liegt auch der Zugang zur Halle vom alten Werkareal her. Die Halle ist teilweise unterkellert; es sind dort Transformationsstation und elektrische Verteilung untergebracht. Konstruktion: Stahltragkonstruktion, Sockelmauerwerk zirka 180 cm hoch in Kalksandstein-Sichtmauerwerk, darüber senkrechte Durisol-Plattenverkleidung auf T-Eisen-Hilfsträger montiert. Untere Fensterbänder als Betonsprossenfenster, fest- und klarverglast mit eingesetzten Lüftungsflügeln. Dachhaut in Welleternit auf Holzpfeilen zwischen Stahlsparrnen. Untersicht mit 8 cm Durisolplatten als Wärmeisolierung. Shedfenster in kittloser Verglasung aus Buntmetallprofilen. Lüftungsflügel über ganze Baubreite mit Gruppenantrieb zusammengefaßt. Rinnenkonstruktion in Kupfer.

Erdgeschossiger Anbau massiv, Holzfenster mit Lamellenstoren. Bedachung Kupferbandmaterial auf Holzschalung.

Konstruktion

Die Stahlkonstruktion der neuen Fabrikationshalle besteht aus sieben zweifeldrigen, am Fuße eingespannten Rahmen von 2 x 20 m Stützweite in 11,42 m Abstand. Darauf aufgesetzt sind sechs vertikale Shedoberlichter. Als Tragkonstruktion dient ein Fachwerkträger in der Fen-

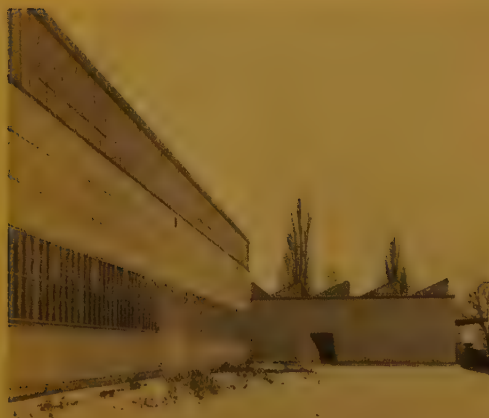
Nordost-Fassade.
Façade nord-est.
North-east facade.



Situation / General plan 1:2000

- 1 Speditions- und Lagerhalle / Salle d'expédition et d'entrepôt / Dispatch and storage section
- 2 Fabrikationshalle / Halle de fabrication / Workshop
- 3 Annexbauten / Bâtiments annexes / Annexed buildings

Nordfassade mit Speditions- und Lagerhalle.
Façade nord avec salle d'expédition et d'entrepôt.
North facade with dispatch and storage section.

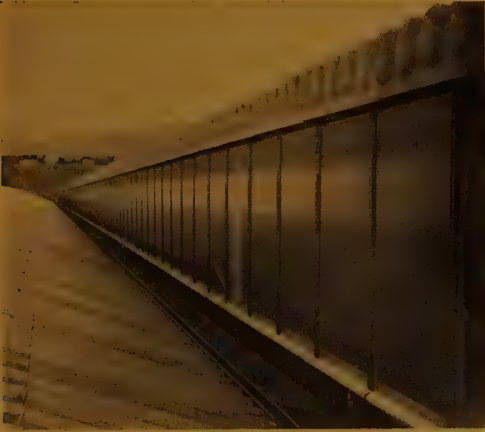


sterebene und Pfetten INP 22 mit einem Verband in der schrägen vollen Dachebene. In jeder Hallenhälfte sind 6,50 m über dem Boden Kranbahnen IDIE 45 mit aufgeschweißten Schienen 40/60 bzw. INP 47½ mit Verband längs der mittleren Stützenreihe für je zwei Krane zu 5 t Tragkraft und 19,20 m Stützweite angeordnet. Weitere leichte Krane dienen lokal zur Bedienung der Beizbäder und von Maschinen. Zu den Maximalraddrücken von 7 t sind für dynamische Einflüsse 20 Prozent Stoßzuschlag sowie Horizontalkräfte eingerechnet. Das Eigengewicht der vollen Dachhaut wurde mit 85 kg/m² Dachfläche ermittelt. Die vertikale Shedwand mit der Rinne wiegt 270 kg/m und die beidseitig verputzten Wandplatten 95 kg/m². Schnee und Wind wurden nach den SIA-Lastungsnormen berücksichtigt. Das ganze Gebäude hat in der Mitte der Längsseite eine Dilatationsfuge; zur Ableitung der Kranbremskräfte und der Windkräfte sind in jeder Hälfte Portale eingebaut.

Die Fachwerkträger der Sheds haben einen Strebenzug im Bereich der Shedrinne, der durch die Isolierplatten verdeckt wird. Hinter den Fenstern sind nur zwei Schrägstreben von 30 mm Durchmesser sichtbar. Die Binder von 3110 mm äußerer Breite und 11418 mm Länge wurden als vollständig geschweißte Konstruktion ab Werk expediert. Zum Anschlag der Fenstersprossen dienen besondere Längswinkel in 1980 mm lichtem Abstand. Die Stützen der



2



Hauptrahmen sind alle I DIN 34 mit Rücksicht auf eine spätere Erweiterungsmöglichkeit der Halle in der Breite. In der Längsrichtung ist eine Entwicklung durch die Kantonsstraße und die Bahn auf der einen und durch die Lager- und Speditionshalle auf der anderen Seite nicht möglich. Die Riegel der Rahmen sind mit dem Automaten geschweißte Vollwandträger von 1020 mm Höhe, Obergurt ½ Din 30, Untergurt ½ Die 26 mit dazwischen geschweißtem Blech 745x10.

Das Gewicht der ganzen Stahlkonstruktion beträgt 294 t. Es ergeben sich 80,5 kg/m² überbaute Fläche oder 7,35 kg/m³ umbauten Raum. Ohne die Kranbahnen reduziert sich dieses Gewicht auf 61,5 kg/m². Der Anteil der Zwischenstützen und Fassadeneisen macht 22,2 t aus oder 16,6 kg/m² Fassade. Die Montage erfolgte mit einem fahrbaren Raupenderrick.

Die betrieblichen Einrichtungen sind in Nr. 35 der Zeitschrift »Pro Metale«, 6. Jahrgang, Oktober 1953, geschildert.

W. Kollros, Dipl.-Ing., Kriens

1
Detail der Shedverglasung.
Détail du vitrage shed.
Detail of the shed glazing.

■
Fabrikationshalle.
Halle de fabrication.
Workshop.

3
Fabrikationshalle, Blick gegen Westgiebel.
Halle de fabrication, vue vers le pignon ouest.
View looking towards the west gable of the workshop.



3

Fernseh-Antenne

Antenne de télévision
TV aerial

Formale Gestaltung: Buss AG, Basel,
in Zusammenarbeit mit der Eidg.
Bauinspektion, Zürich

Für den Stahlbauer stellten sich bei der Projektierung zwei Probleme. Einerseits durfte mit Rücksicht auf die Erfordernisse für eine einwandfreie Sendung die »Durchbiegung« des Mastes nicht zu groß sein, weshalb bauseits die Verdrehung zuoberst, d. h. bei der Mastspitze auf Höhe 73 m, bei einem Winddruck von 100 kg/m^2 ($v = 40 \text{ m/sec}$) auf 2° beschränkt wurde, das heißt, die Abweichung von der Vertikalen darf an diesem Punkt nicht mehr als 1:30 betragen. Andererseits war mit Rücksicht auf den exponierten Standort des Turmes spezieller Wert auf eine gute Form zu legen, wobei als besondere Erschwernis der bestehende Aussichtsturm auf dem Kulm in einem Abstand von nur zirka 220 m vom Sendeturm hinzukam.

Die hauptsächlichen Abmessungen sind aus Abbildung 2 ersichtlich. Der Festigkeitsberechnung wurde ein Staudruck von 140 kg/m^2 infolge Wind zugrunde gelegt, was einer Windgeschwindigkeit von 170 km/h entspricht. Die drei Abspannseile, die maximal eine Kraft von 19 t aufzunehmen haben, wurden im Werk der Firma Buss vorgereckt, um die bleibende Dehnung der ersten Belastung zu reduzieren. Gleichzeitig wurde dabei der Elastizitätsmodul der Seile ermittelt, da dieser Wert für die Berechnung des statisch unbestimmten Systems erforderlich war und genaue Angaben nicht vorlagen. Bei der Montage wurden dann die Seile mit Hilfe von besonders konstruierten

Spannschlössern etwa auf die Hälfte der größten rechnerischen Last vorgespannt. Die Größe der eingebrachten Vorspannkraft wurde mit elektrischen Dehnungsgebern (strain gages) gemessen und mittels des Durchhanges kontrolliert. Nach Vollendung des Turmes wurde durch Herrn Prof. Dr. Hofacker der Turm einer Prüfung unterzogen, indem mittels eines Drahtseiles mit einer bestimmten Kraft ein Zug auf den Turm ausgeübt und die Durchbiegung gemessen wurde, wobei sich eine gute Übereinstimmung mit der Rechnung ergab.

Der Aufstieg erfolgt bis zum Podest mittels eingeschweißter Sprossen im Turminnern, in welchem auch die verschiedenen Kabel untergebracht sind. Bei den vorliegenden Verhältnissen entspricht der Durchmesser von 85 cm ungefähr dem statisch notwendigen Minimum, andererseits erlaubt er gerade einen bequemen Aufstieg, wobei die Rohrwand den Rückenschutz bildet. Von der Kanzel aufwärts sind die Sprossen am Turmäußern befestigt.

In der Werkstätte in Pratteln wurden $10,5 \text{ m}$ lange, fertig geschweißte Rohrabschnitte hergestellt, die dann auf die Baustelle transportiert, hochgezogen und verschraubt wurden. Bei der Einleitung der Seilkräfte in das Rohr sind (im Innern) die erforderlichen Aussteifungen angebracht. Das Äußere des Turmes wurde spritzverzinkt und mit einem porenfüllenden Anstrich versehen. Das Innere, das für Unterhaltsarbeiten leicht zugänglich ist, wurde ein-



Gesamtansicht.
Vue totale.
Overall view.

mal mit Bleimenning grundiert. Der obere Teil ist feuerverzinkt.

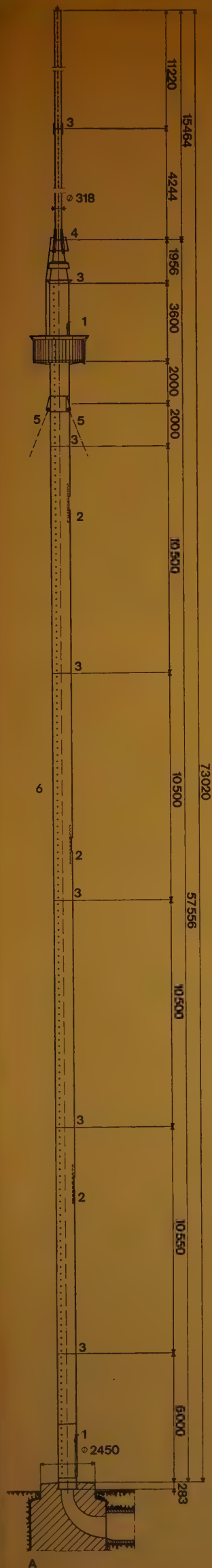
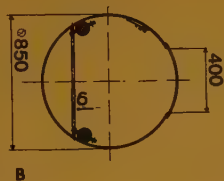
Projektierung, Erstellung der statischen Berechnung und Fabrikation des Turmes erfolgte durch die Firma Buss A.G., Basel; die Montage war der Firma Rüttimann in Zug übertragen. Das Ingenieurbureau Fietz und Hauri, Zürich, projektierte die Fundamente. Auftraggeber für Unterteil, einschließlich Podest und konischem Übergangsstück, war im Namen der P.T.T. die Eidg. Bauinspektion in Zürich, die auch bei der definitiven formalen Gestaltung mitwirkte; für den Oberteil die Firma B.B.C. R. Guyer, Pratteln

A Längsschnitt / Coupe longitudinale / Longitudinal section

- 1 Türe / Porte / Door
- 2 Fenster / Fenêtre / Window
- 3 Montagestoß / Joint d'assemblage / Assembly joint
- 4 Werkstattstoß, geschweißt / Joint soudé à l'atelier / Factory welded joint
- 5 Abspannseile ϕ 36 mm / Câbles de fixation, diam. 36 mm. / Guy 36 mm. diam.
- 6 Leitersprossen / Echelons de l'échelle / Ladder rungs

B Querschnitt / Coupe transversale / Cross-section

Anordnung der Abspannseile.
Disposition des haubans.
Disposition of guys.





Eingangsseite.
Côté entrée.
Entrance side.

Westfalenhalle in Dortmund

Stade de la Westphalie à Dortmund
Westphalian Hall in Dortmund

Architekt: Dipl.-Ing. Walter Höltje,
Dortmund
Stahlkonstruktionen: Dortmunder Brückenbau
C. H. Jucho, Dortmund
Dortmunder Union
Brückenbau AG, Dortmund

Eingangsseite (Nachtbild).
Côté entrée (vue de nuit).
Entrance side (night view).

Bilder S. 19 / Reproductions page 19 / Pictures on page 19

- 1
Dachkonstruktion mit Lichtband aus Glasprismen und Betriebsbühne.
Construction du toit avec large ruban inséré consistant en prismes cubiques en verre et cintre.
Roof construction with large inserted strip of cubic glass prisms and fly platform.
- 2
Die Gesamtuntersicht des Daches.
L'ensemble du toit vu d'en bas.
General view of the roof seen from below.



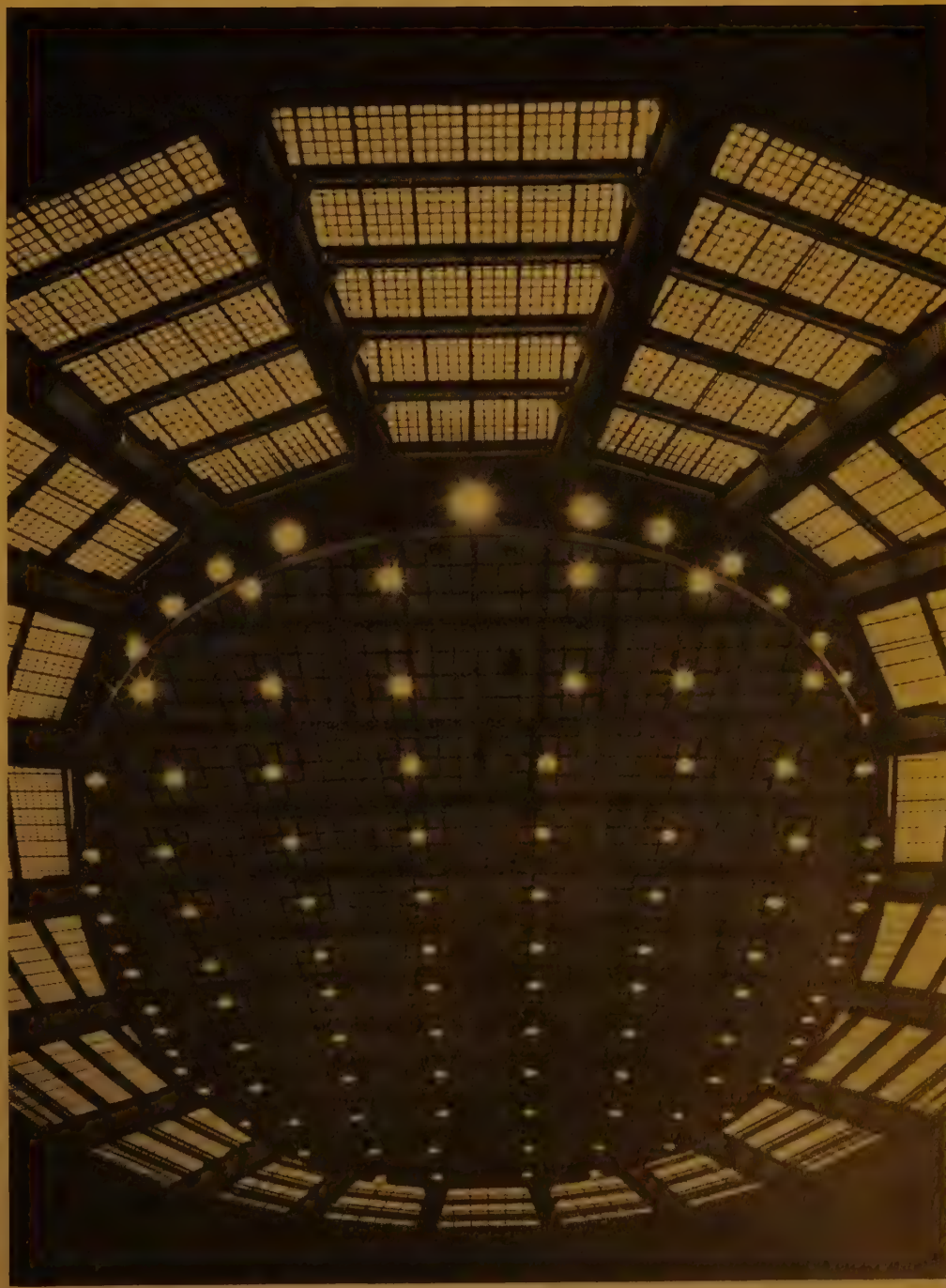
Die noch zu Kriegsende 1945 völlig zerstörte erste Westfalenhalle hatte fast 20 Jahre lang ihre vielseitige Verwendungsmöglichkeit bewiesen und galt im ganzen westfälischen Industriegebiet als eine unentbehrliche Stätte für kulturelle und sportliche Veranstaltungen. Es bedurfte daher bei den Dortmundern trotz der schweren Kriegsschäden in ihrer Stadt keines besonderen Zuspruchs, um bei ihnen das Verlangen nach baldiger Errichtung einer neuen Westfalenhalle zu erwecken. Dank der aus diesem einmütigen Wunsch erwachsenen Initiative aller an der Planung und Durchführung dieses Neun-Millionen-Objektes Beteiligten wurde der Neubau zu einem Musterbeispiel für eine moderne Sport- und Festhalle, sowohl was die städtebauliche Anordnung, die Festlegung des Raumprogramms und die Konstruktion betrifft.

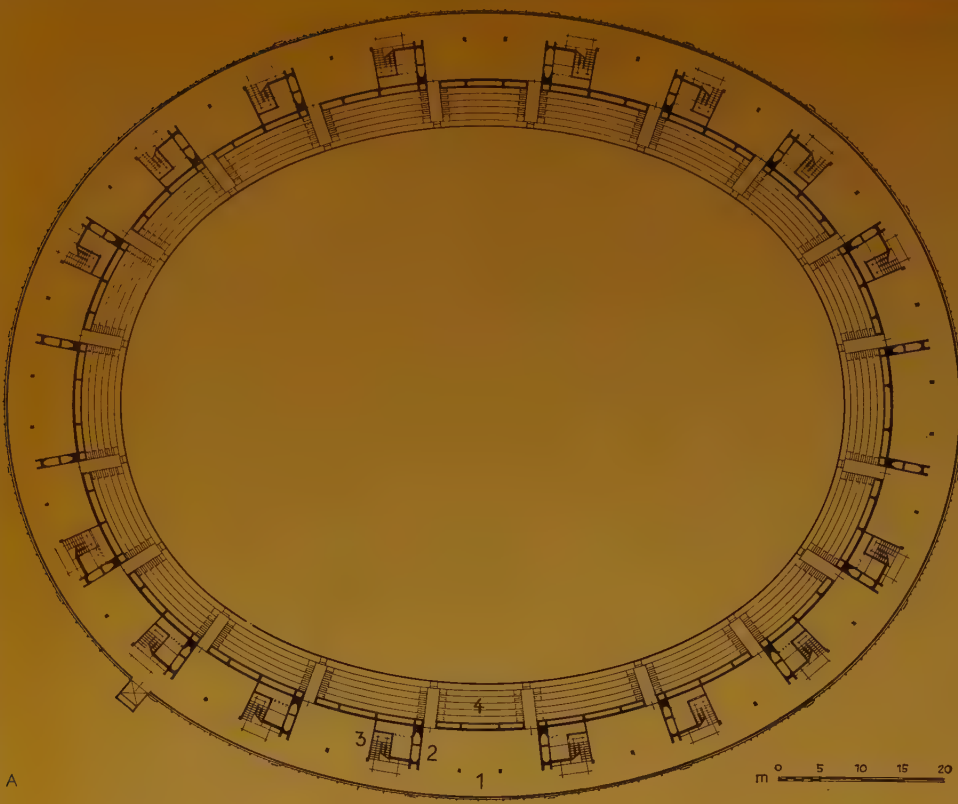
Die wichtigste Verkehrsstraße des Ruhrgebietes, der Ruhrschnellweg, liegt an der Grenze zwischen den sich südlich ausbreitenden Grünflächen und dem eigentlichen Stadtkern. Die Lage der Halle an der Kreuzung dieses Schnellweges mit einer wichtigen Bundesstraße in Nord-Süd-Richtung und zugleich auf dem höchsten Geländepunkt der näheren Umgebung von Dortmund ist nicht nur verkehrsmäßig, sondern auch optisch sehr günstig. Der Verkehr ist in der unmittelbaren Hallenumgebung so organisiert, daß sich keine Überschneidungen zwischen PKWs, Schienenverkehr und Fußgängern ergeben.

Vom formalen Standpunkt ist es bedeutsam, daß sich die Halle den Besuchern frei von allen Anbauten zeigt und der große Schwung dieser ovalen Anlage unbeeinträchtigt zur Geltung kommt. Die notwendigen Nebengebäude wurden deshalb nach Südwesten in den Sichtschatten verlegt; um den Wirtschaftshof gruppieren sich die Reithalle, Pferdeställe, die Verwaltung, die Spielbüros, Unterkünfte für Vereine, ein kleines Übernachtungshaus mit Tagungsräumen und die Zentralküche mit den Restaurationsräumen, in denen 2500 Gäste gleichzeitig an Tischen verpflegt werden können.

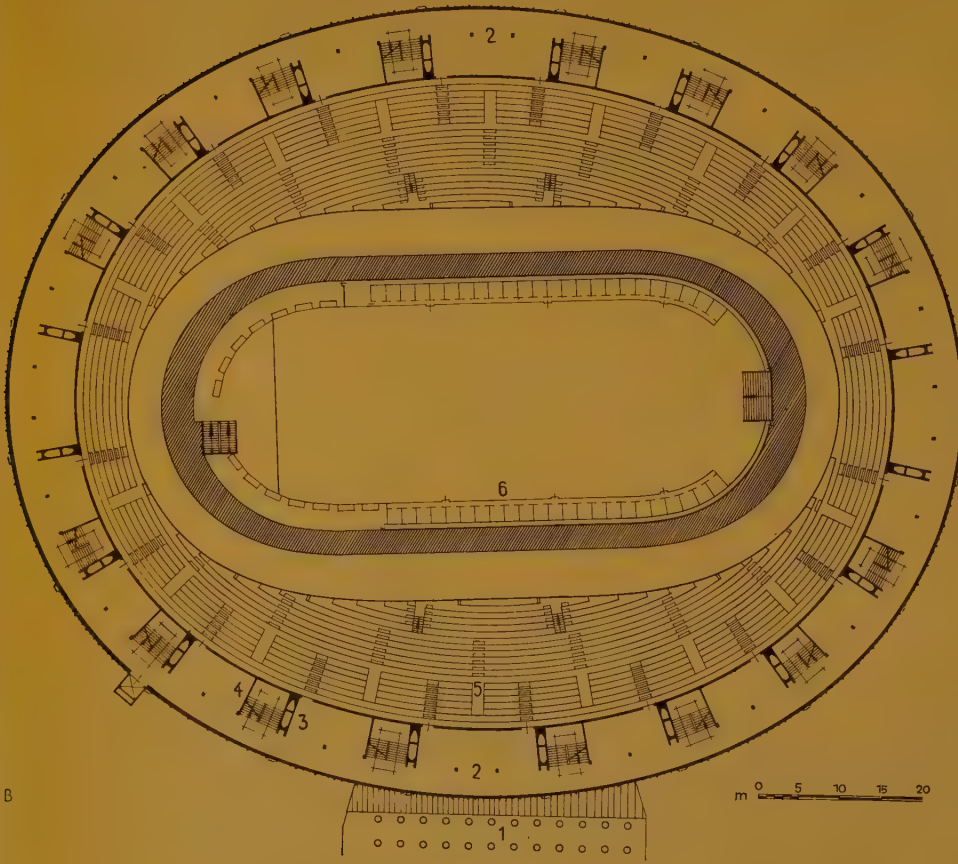
Die Grundform der Halle ist eine Ellipse, die auch in der äußeren Gestaltung sichtbar bleibt. Die Gesamtfläche einschließlich aller Nebengebäude beträgt 9000 qm, der Fassungsräum je nach Verwendung für Reit- und Fahrturniere, für Radrennen oder für Boxkämpfe 12000 bis 20000 Plätze. Die Halle ist ein Stahlbetonskelettbau mit 20 Hauptstützen. Die Versteifung geschieht durch die Treppen-, Decken- und die Rangkonstruktion. Die senkrechten Lasten, besonders des Daches, werden von Beton aufgenommen, der Winddruck wird an den Stützen gesammelt und in die Fundamente weitergeleitet. Die Dachkonstruktion besteht aus Stahlkragbindern, die über den Stahlbetonstützen gelenkig gelagert sind und außerhalb der das ganze Gebäude umgebenden Glaswand jeweils bei einem Stahlbinder durch fünf Stahlzuganker gehalten werden. Die Binder kragen in den Innenraum (vom Auflager an gemessen) ungefähr 30 m aus, ihre Stichhöhe beträgt 10 m, die Scheitelhöhe 30 m.

Als Abschluß des Innenraums gegen das Dach ist eine großflächige Betriebsbühne von 1000 qm angehängt, von der aus die gesamte Beleuchtung und Beschallung erfolgt. Um diese Bühne läuft ein Lichtband aus Glasprismen. Abschluß dieser Dachkonstruktion bilden geschweißte Dachkappenträger. Die Dachhaut besteht aus Bimsbetondielen, Pappisolierung und einem 0,7 mm starken Aluminiumblech, wobei die mit diesem Material in der Schweiz gemachten Erfahrungen berücksichtigt wurden. Sämtliche Pfetten sind an die Binder durch Langlöcher angeschlossen, so daß Bewegungen des Daches möglich bleiben. Das Gewicht der gesamten

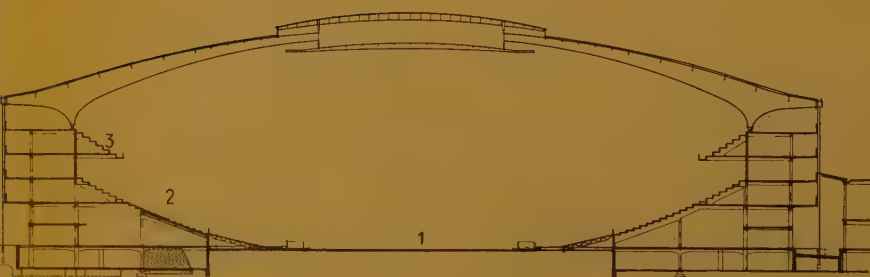




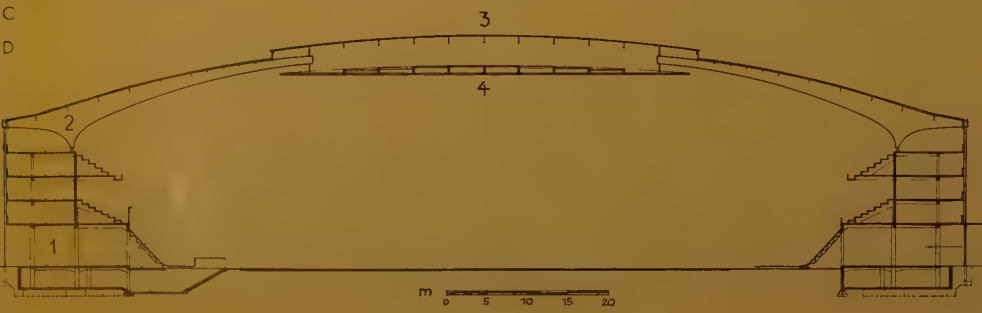
A



B



C



D

A
Grundriß des Ranges / Plan du balcon / Plan of the balcony

- 1 Umgang / Corridor
- 2 Stahlkragbinder / Ferme maîtresse en acier / Strutted steel truss
- 3 Treppenhaus / Cage d'escalier / Staircase
- 4 Zuschauerplätze / Spectateurs / Onlookers

■
Grundriß des Parketts / Plan du parterre / Plan of the stalls

- 1 Haupteingang / Entrée générale / Main entrance
- 2 Umgang / Corridor
- 3 Stahlkragbinder / Ferme maîtresse en acier / Strutted steel truss
- 4 Treppenhaus / Cage d'escalier / Staircase
- 5 Zuschauerplätze / Spectateurs / Onlookers
- 6 Demontable Radrennbahn / Vélodrome démontable / Dismanttable cycling track

C
Querschnitt / Coupe transversale / Cross section

- 1 Eine Betonfläche 60x30 m für die Eisbahn / Une superficie de 60x30 m. d'étendue en béton pour la patinoire / A square of 60x30 metres in concrete for the skating-rink
- 2 Zuschauerplätze im Parterre / Les sièges inférieurs / Floor seats
- 3 Zuschauerplätze im Rang / Les sièges du balcon / Seats of the dress-circle

D
Längsschnitt / Coupe longitudinale / Longitudinal section

- 1 Stahlbetonskelett / Squelette en béton armé / Reinforced concrete frame
- 2 Stahlbinder / Fermes en acier / Steel trusses
- 3 Dachkappe / Calotte du cintre / Hood of the fly platform
- 4 Betriebsbühne / Cintre / Fly platform



Stahlkonstruktion beträgt etwa 1700 Tonnen; ein einzelner Binder wiegt ungefähr 70 Tonnen. Die äußere Verglasung des Stahlbetonkerns mit 4000 Scheiben zu je 1qm wird durch die Zuganker der 20 Dachbinder gegliedert. Diese Zuganker sind in den Stahlbetonfundamenten der Halle befestigt.

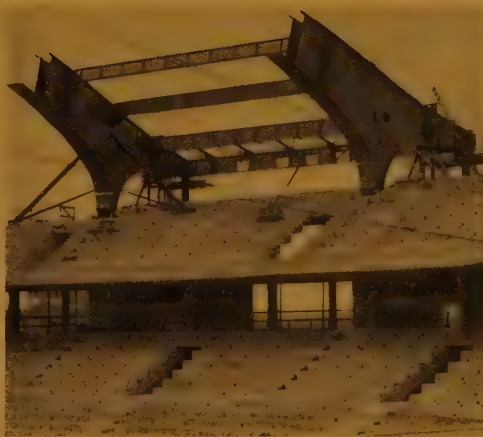
Die Heizung und Lüftung erfolgt durch eine automatisch arbeitende Klimaanlage. In der Zentrale wird durch große Gaskessel Wasser erwärmt und in isolierten Leitungen zu den dezentralisiert angeordneten einzelnen Luftheizgeräten gebracht. Die gefilterte und mit Frischluft angereicherte Luftmenge wird von hier in den Raum geblasen. Eine entsprechend ausgestattete Maschinenanlage, die zur Herstellung einer Eisbahn von 30x60m dient, kann im Sommer auch zur Kühlung der Halle verwendet werden.

Gegenüber der zerstörten Westfalenhalle wurde das Fassungsvermögen des neuen Baues bei gleicher Grundlage durch Einbau eines zusätzlichen Ranges um 100 Prozent vergrößert. Die Verteilung der Besucher auf die einzelnen Sektoren geschieht im Erdgeschoß durch einen umlaufenden Flur. Hier beginnen alle 16 Treppenhäuser, die nach oben zu den Ablagen und Sektoren führen. Auf jedes Treppenhaus entfallen ungefähr 1000 Besucher, die alle aus Gründen einer besseren Überwachung den gleichen Haupteingang mit Kassen und Kartenkontrollen passieren.

Die unter den Rängen befindlichen Räume dienen als Garderobenablagen oder bei Ausstellungen als Ausstellungskojen.

Für die Abwicklung des Betriebes sind im Keller die notwendigen Abstellräume, die Kraftzentrale, Kabinen und sanitäre Räume untergebracht. Auch ist dort Platz für eine Polizeigruppe, für ein Postamt und für die Presse mit einem Photolaboratorium. Die Halle ist seit dem 2. Februar 1952 laufend in Betrieb. Das reichhaltige Benutzungsprogramm sieht vor: Radrennsport, Eiskunstlauf, Rollkunstlauf, Hallenhandball, Hallenbasket, Hallenfußball, Hallen- und Tischtennis, Hockey, Leichtathletik, Turnen, Boxen, kulturelle Großveranstaltungen und Ausstellungen.

A. Sch.



1
Stahlbetonkern mit den Sitzreihen im Rohbau.
Les soubassements et la partie principale du hall en béton armé.
Bare reinforced concrete construction with rows of seats.

2
Innenansicht der fertigen Halle.
Vue de l'intérieur du hall fini.
Interior view of the completed hall.

Gelenkige Lagerung der Stahlbinder auf den Stahlbetonstützen.
Logement articulé des fermes en acier sur les supports en béton armé.

Hinged bedding of the steel trusses on reinforced concrete supports.
Montage der Stahlbinder.

Montage des fermes en acier.
Mounting of the steel trusses.

Stahlzuganker der Stahlbinder an der Außenfront.
Tirant en acier des fermes à l'extérieur du stade.
Steel tie rod of the steel trusses at the outside of the front wall.



Stirnseite der Fabrikationshallen.
Paroi frontale des halles de fabrication.
Front elevation of the factory shops.

Werk- und Fabrikations- hallen der deutschen Mannesmannröhren-Werke AG, Düsseldorf

Ateliers de construction de la Mannesmann-
röhren-Werke AG à Düsseldorf

Manufacturing plant of the German Mannes-
mannröhren-Werke AG, Düsseldorf

Blick in eine der Fabrikationshallen.
Vue d'une des halles de fabrication.
View looking into one of the factory shops.

Architekt: Hartwig Damm,
Düsseldorf





Lagerhalle.
Entrepôt.
Storage building.

Stahlrohre fanden als Konstruktionselemente schon frühzeitig Anwendung. In größerem Umfang, z. B. als Fachwerk im Hochbau, wurden jedoch Rohrkonstruktionen erst möglich, nachdem die Schweißtechnik ihren heutigen Stand erreicht und ein gut schweißbarer Sonderstahl von hoher Festigkeit sich für diese Konstruktionen bewährt hatte.

Die Erkenntnis, daß das Stahlrohr infolge seines ringförmigen Querschnitts und seines nach allen Seiten gleichbleibenden Widerstandes unübertroffene statische Vorteile besitzt, konnte erst nach Lösung der Verbindungsfrage praktisch nutzbar gemacht werden. Für die schweißgerechte Ausbildung der Rohrknotenpunkte waren die an ein- und mehrschnittigen Nietverbindungen gesammelten Erfahrungen nicht verwertbar. Erst nachdem die Spannungsverteilung innerhalb der Schweißnähte bzw. der Rohrknoten durch langjährige Untersuchungen und hieraus abgeleitete konstruktive Lösungen genau ermittelt waren, gelang es, Rohrkonstruktionen für große Spannweiten auch wirtschaftlich zu machen.

Zwar ist der Tonnenpreis für hochwertiges Stahlrohr höher als der für die üblichen Stahlprofile. Außerdem ist die Herstellung einer Stahlrohrkonstruktion teurer. Wenn trotzdem die Wirtschaftlichkeit erreicht und bei Spannweiten von über 15 Meter sogar ein preislicher Vorteil erzielt wurde, so lag der Grund hierfür in einer erheblichen Gewichtsersparnis. Es hat sich gezeigt, daß für die am häufigsten vorkommenden Spannweiten von 15 bis 25 Meter Profilstahlbinder etwa das doppelte bis zweieinhalbfache Gewicht im Vergleich zu Rohrbindern haben würden. Mit zunehmender Spannweite verschiebt sich dieses Verhältnis zugunsten der Stahlrohrkonstruktion und steigt bei etwa 60 Meter Spannweite auf den dreifachen Wert an. Mit der Vergrößerung der Spannweite wächst also der wirtschaftliche Vorteil der Rohrbauweise.

Zu der Gewichtsersparnis kommen andere Kostensenkungen. Zum Beispiel sind die Transport- und Montagekosten weniger hoch; ferner verringert sich die durch Anstrich zu schützende Oberfläche bei Rohrbauten um etwa 30 bis 40 Prozent. Für die Unterhaltungskosten fällt

auf die Dauer ins Gewicht, daß die luftdicht verschweißten Rohre keiner inneren Korrosion ausgesetzt sind und daher nur der äußere Anstrich der Pflege bedarf.

Die Herstellung der Verbindungen bei Rohrkonstruktionen erfolgt ohne Verwendung von Nieten oder Knotenblechen durch Verschweißen Rohr an Rohr. Nur wenn lösbare Verbindungen, z. B. aus Transportgründen, gewünscht werden, werden die Rohrenden halbkugelförmig zugeküpelt und mit einem axial verlaufenden Schlitz versehen, in den ein Knotenblech eingeschweißt wird.

Nach Vornahme einer eingehenden Qualitätsprüfung werden die Rohre in der Werkstatt mit der Säge auf Maß und, falls erforderlich, auf Gehrung geschnitten. Durch Bearbeitung mit einem Walzenfräser werden die Stabenden dem Gurtrohr angepaßt. Nach der Vorbereitung der Einzelstäbe erfolgt der Zusammenbau des Fachwerks, zunächst die genaue Anpassung und die Heftung, anschließend die endgültige Schweißung in Schablonen aus Winkelstahl.

Die Bedeutung geschweißter Rohrkonstruktionen wird dadurch unterstrichen, daß der Deutsche Normenausschuß in der Norm DIN 4115 »Stahlleichtbau und Stahlrohrbau im Hochbau« die Ergebnisse der Entwicklung zusammengefaßt und Berechnungsvorschriften aufgestellt hat. Die Herstellerwerke haben sich vor Anwendung der Berechnungsvorschriften dieser Norm durch die oberste Bauaufsichtsbehörde des Landes einer Prüfung zu unterziehen, die den Nachweis für die Eignung zur Anfertigung von Rohrkonstruktionen erbringen muß, d. h. für hinreichende Erfahrung des Werkes, geschulte Fachkräfte und die erforderlichen Werkseinrichtungen.

Die Rohrbauweise kommt für sehr verschiedene Bauten in Frage, z. B. für große Fabrikations- und Lagerhallen, landwirtschaftliche Gebäude, Güter- und Lokomotivschuppen, bei der Wiederherstellung von Dachstühlen zerstörter Kirchen und Profanbauten usw. Infolge seiner statischen Vorzüge hat sich das Stahlrohr aber auch als Bauelement für Hebezeuge aller Art bewährt, für transportable Krane, Bohrtürme und Brückenbauten.

N. N.

Stützendetail.
Détail du support.
Detail of support.



Philips-Turm

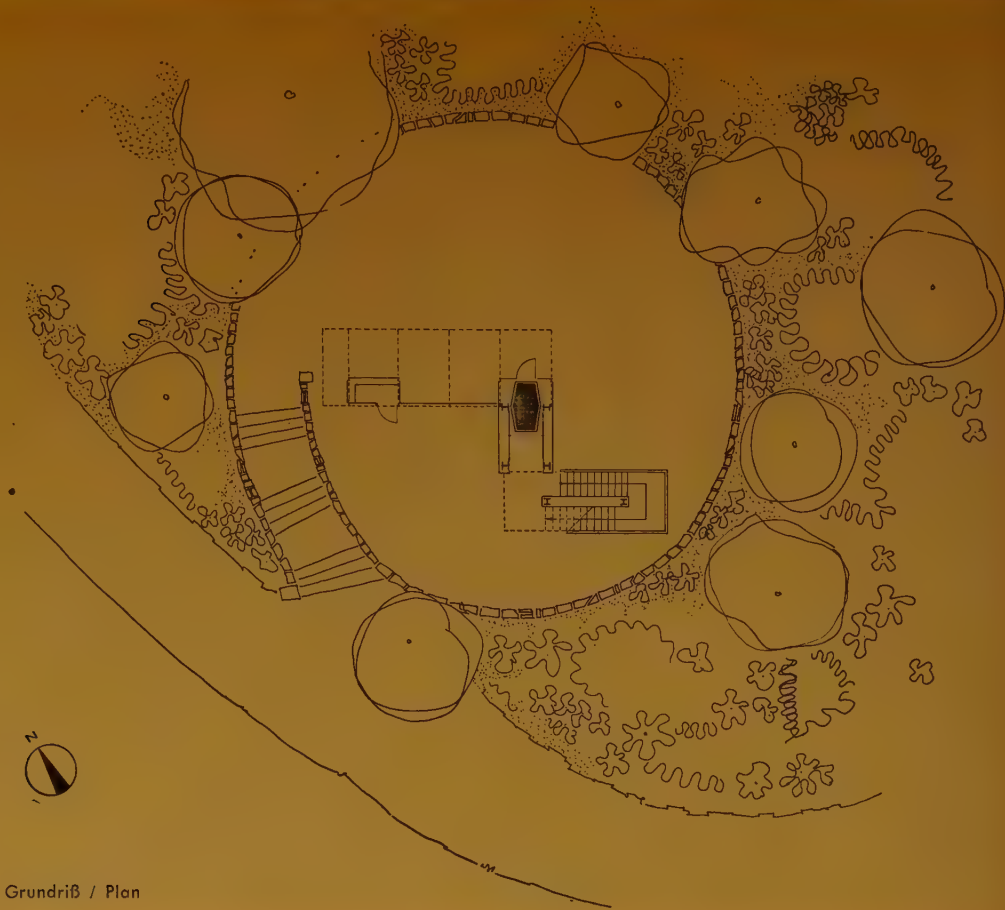
Tour Philips
Philips Tower

Gartenbauausstellung »Planten un Blumen«,
Hamburg 1953

Exposition d'horticulture »Planten un Blumen«,
Hambourg 1953

Horticultural Exhibition "Planten un Blumen",
Hamburg 1953

Architekt: Dipl.-Ing. Bernhard Hermkes BDA,
Hamburg
Mitarbeiter: Dipl.-Ing. Gerd-Dieter Stübing



Grundriß / Plan

Der Philips-Turm ist von der deutschen Philips-GmbH im Frühjahr 1953 auf dem Parkgelände »Planten un Blumen« als Symbol des Lichtes errichtet und anlässlich der Eröffnung der internationalen Gartenbau-Ausstellung im April v. J. der Hansestadt Hamburg gestiftet worden. Er besteht aus drei 35 m hohen Glaskörpern, von denen einer, der im rechten Winkel zu den beiden andern angeordnet ist, eine Außentreppe mit 168 Stufen trägt. Diese Treppe und ein gläserner Fahrstuhl, der sich außen zwischen den beiden anderen Hohlkörpern bewegt, führen zu der in 30 m Höhe befindlichen Plattform, die einen Rundblick über das gesamte Ausstellungsgelände und die Innenstadt Hamburg bietet. Die Stahlkonstruktion dieses bemerkenswerten Bauwerks wird durch eine Außenhaut aus 6 bis 8 mm dickem Draht-Difulit-Glas, das die Durchsicht hemmt, der Sicht entzogen. In den drei durch die Verglasung entstandenen Hohlkörpern sind über tausend Leuchtstäbe eingesetzt, deren Licht den Turm dank der lichtstreuenden Eigenschaften des Difulit-Glases bei Nacht als riesige Lichtsäule erscheinen lassen, deren Wirkung durch das Hinauf- und Hinabgleiten des buntbeleuchteten Fahrstuhls einen magischen Akzent erhält. Jeder von den Hohlkörpern gebildete Lampenschacht besitzt am Boden einen Zugang. Im allgemeinen sind zwei Lampen zu einer mechanischen Einheit zusammengefaßt, die jeweils mit den nächsten Einheiten mechanisch und elektrisch verbunden werden kann. Mittels einer Zugwinde können diese Einheiten über ein Zugseil herabgelassen und unten herausgenommen werden. Als Bauwerk von hohen ästhetischen Reizen entwächst dieser wohl modernste Aussichtsturm harmonisch den ihn umgebenden Parkanlagen. Er ist heute ein neues Wahrzeichen der für zeitgemäßes Gestalten so aufgeschlossenen Hansestadt Hamburg.



Philips-Aussichtsturm (Nachtaufnahme).
Tour-belvédère Philips (vue de nuit).
Philips look-out tower (night view).

Aussichtsterrasse.
Terrasse du belvédère.
Look-out terrace.



Der Turm mit den Treppen und dem beleuchteten Liftschacht (Nachtaufnahme).
La tour avec les escaliers et la cage éclairée de l'ascenseur (vue de nuit).
The tower with the stairs and the lighted lift shaft (night view).



Pflanzenschauhaus

Serre à plantes
Plant display building

Gartenbauausstellung »Planten un Blumen«,
Hamburg 1953

Exposition d'horticulture «Planten un Blumen»,
Hambourg 1953

Horticultural Exhibition "Planten un Blumen,"
Hamburg 1953

Architekt: Dipl.-Ing. Bernhard Hermkes BDA,
Hamburg
Mitarbeiter: Georg Geisler, Architekt BDA

Die Stadt Hamburg veranstaltete von Mai bis Oktober vorigen Jahres in dem Park Planten un Blumen eine Internationale Gartenbau-Ausstellung. So hervorragend wie die unter Karl Plomins Oberleitung durchgeführte gärtnerische Gestaltung ist die mit dieser Ausstellung verbundene architektonische Leistung, für die als leitender Architekt Bernhard Hermkes verantwortlich zeichnet.

Viele ältere Bauten, die durch die Luftangriffe des Krieges zerstört und in den Nachkriegsjahren wenigstens behelfsmäßig wieder hergestellt worden waren, mußten verwendet werden. Sie wurden mehr oder weniger umgestaltet und erweitert. Die Ausstellungshallen waren völlig vernichtet. Der Messe- und Ausstellungsbetrieb der Nachkriegsjahre war zuerst auf Zelte, dann auf die 1949 erbaute »Ernst-Merck-Halle« mit ihren 6000 Quadratmetern angewiesen. Für die Gartenbau-Ausstellung wurden neue Hallen errichtet, alle Hallen aber auf einer an den Park Planten un Blumen angrenzenden Freifläche, der Jungius-Wiese, vereinigt und diese über die beide Grünflächen trennende Verkehrsstraße (Jungiusstraße) hinweg durch zwei leichte Stahlbetonbrücken miteinander verbunden. Über die architektonische Gestaltung der Ausstellungsbauten entschied ein Wettbewerb. Außer dem

Hamburger Hochbauamt, das den Hamburg-Pavillon errichtet hat, bauten die Hamburger Architekten Sprotte und Neve, Rudolf Lodders, Bruno Jess, Ferdinand Streb, Dr. Matthaei & Schwarze, Fritz Trautwein, Florentin Klimsch. Von den Bauten, die Bernhard Hermkes auf dem Ausstellungsgelände schuf, zeigen wir zwei Stahlkonstruktionen, das Pflanzenschauhaus (Tropenhaus) und den von der Deutschen Philips GmbH. gestifteten, auf einen Hügel gestellten Aussichtsturm. Daneben stellen wir den ebenfalls von Bernhard Hermkes gestalteten Buchpavillon (Büchergarten).

Das Pflanzenschauhaus

Die Gründung für dieses Ausstellungsgebäude wurde erheblich dadurch erschwert, daß der vorhandene Baugrund ein altes Friedhofsgelände war. Die Fundamente mußten teilweise mehrere Meter tief gegründet werden. Der Bau ist ein Stahlskelett in Parabelform, dessen Hauptbinder 1 bis 7 aus 20er Peiner-Profilen mit unteren Fußplatten bestehen. Die Pfetten sind ab 3 m Höhe aus 16er Peiner-Profilen auf die Parabelbinder aufgelegt. Auf dem Betonsockel liegen zwei 16er U-Profile als Fußpfetten.

Das Tropenhaus ist bis auf seine Dachfläche kittlos verglast, die Dachdeckung besteht aus doppelagiger Dachpappe auf gespundeter Brettschalung. Die Decke in der unteren Ansicht ist mit normalen Heraklith-Platten verkleidet. Auf beiden Längsseiten sind in den Glasflächen unterhalb der Dachhaut durch eine Kandarenwelle und Kurbel zu betätigende Lüftungsklappen eingebaut. Ventilatoren in der zur Tropenschau gelegenen Trennungsglaswand sorgen für die Belüftung des gesamten Bauwerks.

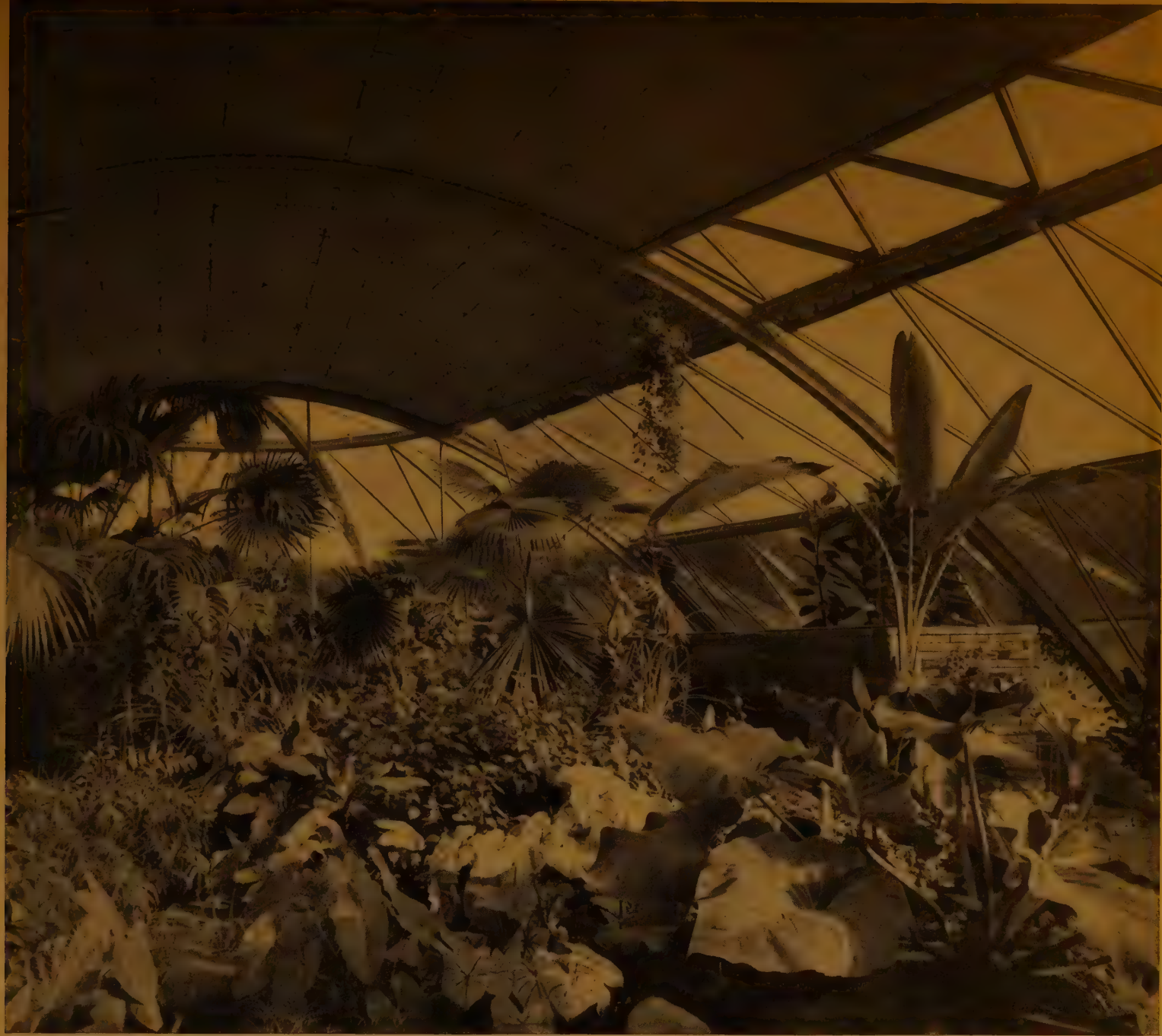
Zehn Belüftungsausparungen im unteren, herumlaufenden Betonsockel dienen zur Aufnahme der Eiskühlung, die dem Innenraum die jeweils gewünschte Temperatur gibt.

Die Gesamtgrößen des Bauwerks betragen in der Breite an der Eingangshalle 26 m, in der Tiefe 31 m und in der Höhe 8,07 m.

Im Innern des Tropenhauses sind außer den Pflanzen neun Aquarien untergebracht einschließlich Filter und Umwälzpumpe.

Gesamtansicht.
Vue d'ensemble.
General view.





Inneres des Pflanzenschauhauses.
Intérieur de la serre à plantes.
Interior view of the plant display building.



Grundriß / Plan
1 Tropenschau / Plantes tropicales / Tropical display
2 Aquarien / Aquariums / Aquaria
3 Teich / Etang / Pool
4 Ruheplatz / Coin de repos / Rest place
5 Eiskühlung / Réfrigération / Ice refrigeration
6 Pumpe / Pompe / Pump
7 Filter / Filtre / Filter



Eingangsseite des Pavillons.
Côté entrée du pavillon.
Entrance side of the pavilion.

Buchpavillon

Pavillon du livre
Book pavilion

Gartenbauausstellung »Planten un Blumen«, Hamburg 1953
Exposition d'horticulture «Planten un Blumen»,
Hambourg 1953
Horticultural Exhibition "Planten un Blumen,"
Hamburg 1953

Architekt: Dipl.-Ing. Bernhard Hermkes BDA,
Hamburg

Rückansicht.
Vue de derrière.
Rear view.

Der Buchpavillon liegt frei im Gelände als ein mit der Natur verbundener luftiger erdgeschossiger Pavillon, dessen Raum nur durch große Glasscheiben vor Wind und Regen geschützt ist. Nur ein kleiner Teil der Außenwände besteht aus hellen Gailschen Klinkern, anderthalb Stein stark gemauert, und diese Außenwände sind so angeordnet, daß sich ein lebendiger Rhythmus zwischen den Glas- und Klinkerwänden ergibt. Auch zur Unterteilung des inneren Raumes sind solche Klinkerwände aufgeführt, einen halben Stein stark gemauert. Alle anderen Bauteile bestehen aus Holz. Die Dachbalken kragen pergolaartig aus. Es ist auch ein Sitzplatz unter einer Pergolabedachung geschaffen, der als Leseraum im Freien dienen soll. Die Bäume, die auf dem bebauten Grund

standen, blieben erhalten und wachsen durch die Pergola hindurch, das Gesamtbild durch einen höchst reizvollen Effekt steigernd. In dem geschlossenen Innenraum ist der Fußboden mit diagonal gestellten blaßroten Spaltklinkern in einem bestimmten Rhythmus belegt, im übrigen Teil besteht er aus bruchrauen polygonalen Solnhofer Platten in Sandbettung, so daß sich der Fußboden im Innern den Blumenbeeten und -rabatten draußen anschließt. Der Hauptzugang hat eine sich automatisch öffnende zweiflügelige Glastüre. Die gesamte räumliche Komposition hat eine wohlthuend klare und strenge architektonische Ordnung, die auf sensationelle Willkürlichkeiten verzichtet und gerade in dieser Hinsicht als vorbildlich angesehen werden darf.





Längsseite des Baues mit dem Eingang zu den Büroräumen (Nachtaufnahme).

Façade latérale du bâtiment avec l'entrée des bureaux (vue de nuit).

Long side of the structure with the entrance to the offices (night view).

Verwaltungsgebäude in Düsseldorf

Bâtiment administratif à Düsseldorf
Administrative building in Düsseldorf

Architekt: Bernhard Pfau BDA,
Düsseldorf

Aufgabe

Der Erbauer des bekannten »Hauses der Glasindustrie« in Düsseldorf, Architekt Bernhard Pfau, konnte in diesem Werk festgelegte Prinzipien in zwei zweckverwandten, interessant gelegenen Bauten weiterentwickeln. Das eine davon, das wir hiervon ausführlich zeigen können, sollte auf Wunsch der Auftraggeberin, einer Landesbehörde, sechs vermietbare Bürogeschosse über einem Erdgeschoß, in dem variabel Läden einzubauen waren, enthalten. Es sollte ein reiner Zweckbau ohne repräsentative Nebenabsichten werden.

Lösung

Als Bauplatz stand ein Eckgrundstück in einem südlichen Stadtteil von Düsseldorf zur Verfügung. Die bestehende Fluchtlinie einer längst überholten Blockbebauung mußte eingehalten werden. Da die Höhenentwicklung mit Rücksicht auf die Nachbarbauten behördlich beschränkt war, mußte das oberste Geschos, sollte es nicht hinter einem Steildach zu liegen kommen, etwas hinter die übrige Front zurückgesetzt werden.

Zwei grundsätzliche Erwägungen haben die äußere Gestalt des Neubaus entscheidend mitbestimmt. Trotzdem die Möglichkeit bestanden hätte (der Standort des Baues ist an einer stark ins Auge springenden Stelle, und zwar da, wo die Friedrichstraße in einen Platz mündet), der Architektur ein äußerliches monumentales Gepräge zu geben, vermied dies der Erbauer. Dessen Absicht ging vielmehr dahin, die innere Funktion und Bestimmung des Bauwerks außen sichtbar werden zu lassen, als eine sinnvoll durchdachte »Apparatur«, bei der jedes Einzelteil strengen konstruktiven Regeln unterworfen ist und erst im Zusammenwirken mit anderen die Frage nach seiner Existenzberechtigung und seiner Formung beantwortet. Leitend war auch die grundsätzliche Erwägung, daß ein solcher Mechanismus stets für veränderte Aufgaben, ohne den bisher üblichen, Zeit und Kosten erfordernden »Umbau«, leicht »umschaltbar« sein muß. Ein derartiger Organismus sollte nicht nur rein technisch funktionieren, sondern auch den heutigen biologischen Forderungen Rechnung

tragen. Aus diesem Grunde ist die richtige Lage der Räume zur Sonne der Ausgangspunkt der grundrisslichen Disposition geworden: Sämtliche Büroräume sind trotz der Schwierigkeiten, welche das Eckgrundstück bot, in den Genuß entweder der Morgensonne oder der Mittags- oder Nachmittagssonne gekommen, während die Treppen, die Registraturen, die Wasch- und Toilettenräume sowie die Teeküchen in den nördlichen Gebäudeteil verlegt wurden. Die hofseitige Lage der meisten Büros bildet keinen Übelstand, da kein unangenehmes Gegenüber in Form von Brandmauern usw. besteht und nicht kommen wird, also eine gewisse Blickfreiheit gesichert ist und der Lärm der verkehrsreichen Straße hierher nicht durchdringen kann.

Konstruktion

Das Gebäude ist ein Stahlbetonskelettbau mit inneren Stahlbetonstützen und äußeren Stahlpendelstützen, welche nur vertikale Lasten übernehmen. Diese dienen auch gleichzeitig als Anschlag für die stählernen, von der Deckenoberkante bis zur Deckenunterkante gehenden und die ganze Büroachse (zirka 1,10 m) nach außen hin abschließenden Wandelemente. Diese bestehen aus einem unteren feststehenden und zwei oberen beweglichen Teilen. Als Brüstung wurden beigefarbene Opakglasplatten gewählt. Hinter ihnen befinden sich 3 cm starke Glasfaserisolierplatten, die nach dem Rauminnen durch Platten aus Drahtglas abgeschlossen sind. Der mittlere Teil dient als Sichtzone und ist mit Spiegelglas einfach verglast. Zur Verhinderung von Blendung durch direkten Sonneneinfall und zwecks Isolierung gegen Wärme und Kälte ist der obere Teil mit Thermoluxglas champagnerfarben verglast. Sichtzone und Oberlicht sind als Klappflügel konstruiert, nach außen zu öffnen und können bei Regen offen bleiben.

Heizung

Die Heizung erfolgt durch Konvektoren, die vor den Fensterbrüstungen angebracht sind. Sie werden durch Aktenregale in Brüstungshöhe, die ebenfalls 1,10 m breit sind und den notwendigen Umlufschacht bilden, verdeckt. Als Sonnenschutz dienen Springrouleaux.



Grundriß 6. Obergeschoß / Plan du 6e étage / Sixth floor plan 1:400

- 1 Läden / Magasins / Shops
- 2 Haupteingang / Entrée principale / Main entrance
- 3 Nebeneingang / Entrée de service / Subsidiary entrance
- 4 Garagen / Garages
- 5 Waschplatz / Lavage des voitures / Wash-yard
- 6 Fahrräder / Bicyclettes / Cycles
- 7 Büros / Bureaux / Offices
- 8 Schrankwand / Paroi d'armoires / Cupboard-wall
- 9 Regale / Rayons / Shelves
- 10 Registratur / Greffe / Registrar's office
- 11 Herren / Messieurs / Gentlemen
- 12 Damen / Dames / Ladies
- 13 Teeküche / Cuisine à thé / Tea-kitchen
- 14 Personenaufzug / Ascenseur / Passenger-lift
- 15 Paravent aus Glasbausteinen, 1,80 m hoch / Paravent / Folding screen
- 16 Putzraum / Débarras / Cleaning-room
- 17 Aufzugsmaschinen / Moteurs d'ascenseur / Lift motors
- 18 Teeküche / Cuisine à thé / Tea kitchen
- 19 Dachausstieg / Lucarne / Roof window
- 20 Hausmeisterwohnung / Loge du concierge / Caretaker's lodge
- 21 Hausmeisterwohnung / Loge du concierge / Caretaker's lodge
- 22 Hausmeisterwohnung / Loge du concierge / Caretaker's lodge
- 23 Küche / Cuisine / Kitchen

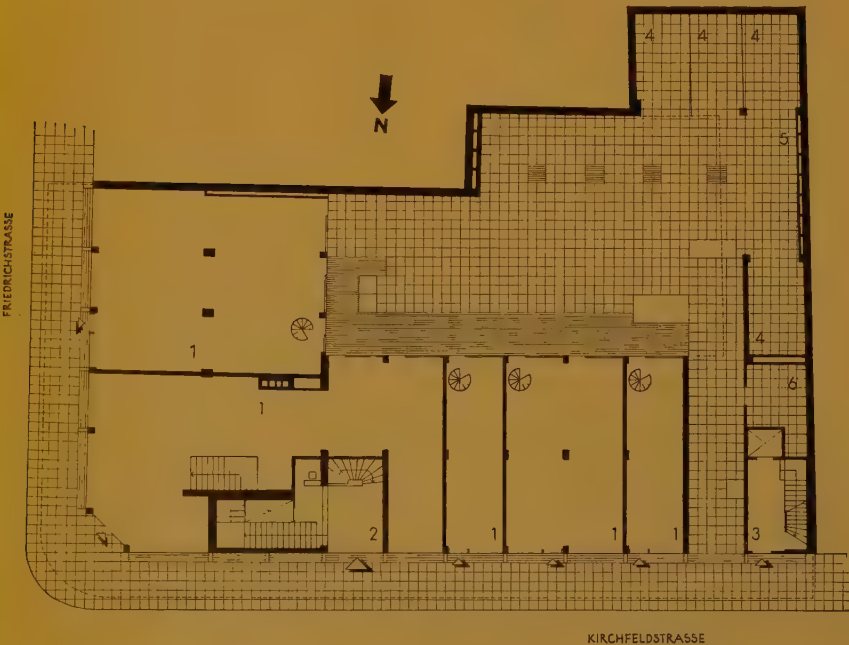


Grundriß 1. und 2. Obergeschoß / Plan des 1er et 2e étages / First and second floor plan 1:400

Bilder S. 31 / Reproductions page 31 / Pictures on page 31

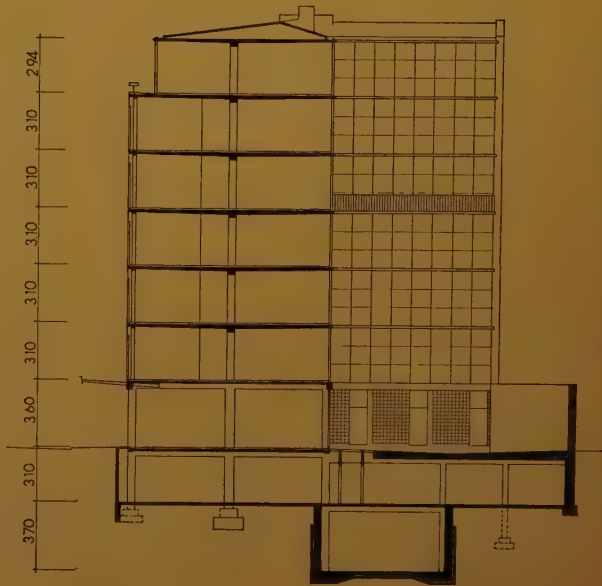
- 1
Detail des Vordaches.
Détail de l'avant-toit.
Detail of the projecting roof.

- 2
Schmalseite mit der Bürofensterfront.
Façade frontale avec les fenêtres des bureaux.
Narrow side with the office window frontage.



Grundriß Erdgeschoß / Plan du rez-de-chaussée / Ground-floor plan 1:400

Schnitt / Coupe / Section 1:400



Die Fußböden im ganzen Hause bestehen aus schwimmendem Zementestrich auf Torfoleum und sind mit grünem Korklinoleum bekleidet. Die elektrischen Installationen und Telefonleitungen sind leicht erreichbar in einem vor den Fenstern bündig im Boden eingelassenen Kabelkanal untergebracht.

Die schallschluckenden Decken bestehen aus gelochten Hartfaserplatten auf Holzkonstruktion, darauf lose Glaswatte.

Die Zimmerbeleuchtung ist fest eingebaut. Sie besteht aus Leuchtröhren, die in rinnenförmige Reflektoren vor den Fenstern eingebettet sind, und das künstliche Licht hat den gleichen Einfallswinkel wie das Tageslicht. Die erwähnten Springrouleaux verstärken die Reflexwirkung. Die Bürogeschosse können beliebig unterteilt werden, da nur versetzbare Trennwände verwendet sind. Diese bestehen aus Einheiten von zirka 1,00 m Breite und voller Raumhöhe und können auf Wunsch als Türelemente ausgebildet werden. Den Abschluß der Büros nach den Fluren bilden raumhohe Schrankwände, deren Elemente: Tür, Waschnische und Schrank, nach Belieben wechselseitig ausgewechselt werden können. Geeignete Installationsanschlüsse sind mit den Elementen zu einer Einheit verwachsen.

In dem toten Winkel zwischen den beiden Gebäudeflügeln ergaben sich in jedem Geschoß, in günstiger Nähe der Haupttreppe, vom Durchgangsverkehr unberührte Plätze mit Sitzgruppen, die durch Wandschirme aus Glasbausteinen blickgeschützt sind. Im vierten Geschoß bilden ein größerer und ein kleinerer Sitzungsraum, welche allen Mietern des Hauses zur Verfügung stehen, zusammen mit einem Vorraum, Garderobe und Balkon, eine in sich geschlossene Einheit. Die Wände der Flure sind weißcreme. Dagegen sind die Türen in sehr sorgfältig gewählten, von Geschoß zu Geschoß abwechselnden Farben gehalten. Die Wandbeleuchtungen für indirektes Licht wurden vom Architekten entwickelt.

Läden

Das Erdgeschoß ist in Ladenachsen von 3,25 m Abstand aufgeteilt (Minimumläden). Die Rückwände zum Hof hin bestehen aus Glasbausteinen. Demontierbare Wendeltreppen bilden die rückwärtige Verbindung zu den Lagerräumen im Untergeschoß.

Untergeschoß

Der vordere Flur dient als Lagerkeller der Obergeschoßmieter, der rückwärtige als Verbindung von den Lagerräumen der Geschäfte zur zentralen Toilettenanlage. Diese Räume und Flure sind weitgehend durch Glasprismenoberlichter mit Tageslicht versehen.

Tiefkeller

Dieser liegt unterhalb des Grundwasserspiegels. Er enthält die Warmwasserpumpenheizung, zwei Kessel für Koksbeheizung (Kokslager für zwei Drittel des Jahresbedarfs) und einen Kessel für Ölfeuerung während der Übergangszeit. Die Toilettenräume sind mit eingehängten Drahtglasdecken versehen und bilden gleichzeitig die Entlüftung und Beleuchtung. Die um den einen Aufzug herumlaufende Haupttreppe ist unabhängig von der Außenwand konstruiert. Ihr Geländer besteht aus Drahtglas mit punktgeschweißtem Netz. Der Hof dient in der Hauptsache als Parkfläche; in ihm sind vier Garagen und ein überdachter Wagenwaschplatz untergebracht.

Äußere Ausbildung

Die Front an der Friedrichstraße sowie die gesamte Hoffront weisen, ihrer inneren Bestimmung entsprechend, eine gemeinsame Gestalt





auf. Letztere wirkt durch ihre starke Höhenentfaltung einerseits, durch den ruhigen Eindruck des Gelagertseins dank der sichtbaren Deckenuntersichten andererseits, sowie durch das schimmernde, warmfarbige und im Spiel des Lichts immer lebendige Baustoff Glas ungewöhnlich anziehend; man vergißt völlig, daß es sich um die »Rückseite« des Gebäudes handelt. Die vollkommene Einheitlichkeit des Materials unterstreicht noch den ästhetischen Reiz. Die vortretenden Betondecken sind mit Stahlblech verkleidet. In ihnen ist eine Berieselungsanlage untergebracht, deren Spritzdüsen gegen die Fenster gerichtet sind. Sie dient zur Kühlung an heißen Tagen, ohne daß bei geöffneten Fenstern Wasser ins Innere dringen kann, sowie als Feuerschutz für die äußeren Stahlpendelstützen.

Die Nordwand besteht aus 8 cm starken Glasbausteinen mit Klappflügeloberlichtern. Der Wandanschluß erfolgt durch Flacheisen, die auf jeder Achse vom Fußboden bis zur Decke hindurchgehen.

Die Läden werden durch ein über die ganze Nord- und Ostfront gehendes Vordach geschützt, das eine Art Passage ergibt. Es besteht aus Stahlkonsolen mit großen, nicht gerahmten Drahtornamentglasscheiben, 10 mm dick, und vorderem Schriftband für Werbung. Während der Planung war es schon klar, daß sich der Haupteingang von der Kette der Läden sowohl optisch wie auch durch eine bestimmte Form von diesen unterscheiden müsse; die Verbundenheit des Düsseldorfer Malers Günter Grote mit der Baukunst unserer Zeit führte dann zu einer Mosaikwand, die nicht zu einer »Dekoration« im üblichen Sinne, sondern zu einem lebendigen Bestandteil des Hauses geworden ist. Die Dachfläche besteht aus Stegzementdielen auf Schwemmsteinrippen. Dazwischen lose Glaswatte. Als oberer Abschluß Glasfaserdachhaut. Der Hofanbau und die Terrasse vor dem Dachgeschoß sind mit Gußasphalt auf Torfoleumplatten eingedeckt.

Ästhetische Gestaltung

Die auf keinerlei falsche Ressentiments — und schienen sie noch so naheliegend — Rücksicht nehmende Gestaltung der Nordfront, ohne daß ein sogenannter »Übergang« zur Eckpartie der Friedrichstraßenfront erfolgt, könnte unverdientermaßen dem Architekten Pfau den Vorwurf fehlenden künstlerischen Feingefühls eintragen. Er hätte sich aber selbst der Inkonsequenz bezichtigen müssen, wenn er an dieser blickmäßig noch so betonten Stelle eine Scheinfassade verwendet, also eventuell eine Fensteranordnung fortgeführt hätte, die speziell für die Fronten, an denen Büroräume liegen, entwickelt war. An dieser Stelle des Hauses aber, wo es nicht darum ging, ständig beschäftigten Kräften gute Besonnung, Sonnenschutz und sonstige optimale Arbeitsbedingungen zu schaffen, sondern Belüftung im allgemeinen und gute Belüftung vollauf genügen, wo zudem Räume verschiedenster Größe und Zweckbestimmung logischerweise zu liegen kamen, war es sicher zur Erzielung eines einheitlichen Bildes zweckmäßig, dieses Vielerlei hinter einer durchgehenden Wand von Glasbausteinen zusammenzufassen. Die Konsequenz, mit welcher der Bagedanke durchgeführt wurde, deckt ein akutes Problem auf. Sie ist zur Demonstration dafür geworden, wie absurd, widersinnig und — man kann ruhig sagen: unmenschlich es ist, völlig veraltete, biologisch untragbare städtebauliche Methoden künstlich weiter zu konservieren, anstatt durch eine neue durchgreifende Ordnung dafür zu sorgen, daß die »Hauptfronten« von Gebäuden gleich welcher Art zugleich die mit der besten Sonnenlage werden und nicht umgekehrt.

R. Heyken



2



3

Treppenaufgang mit dem verglasten Liftschacht rechts.
Marches avec l'ascenseur vitré à droite.
Staircase with the glazed-in lift shaft on the right.



Bilder S. 32 / Reproductions page 32 / Pictures on page 32

- 1
Bürofensterfront gegen den Hof.
Fenêtres des bureaux donnant sur la cour.
Office window frontage looking towards the courtyard.
- 2
Hofseite.
Côté cour.
Courtyard side.
- 3
Detail von Türe und Glasbausteinwand der hofseitigen
Laden-Lagerräume.
Detail de la porte et de la paroi en briques de verre des
magasins et entrepôts donnant sur la cour.
Detail of the door and the glass-brick wall of the shop
and store rooms along the courtyard side.

- 1
Flur im Büroteil.
Vestibule des bureaux.
Lobby in the office section.
- 2
Sitzungsraum.
Salle de conférences.
Conference room.



**Bürogebäude
für die Mannheimer
Versicherungsgesellschaft,
Mannheim**

Bâtiment commercial de la Compagnie d'assurance de Mannheim
Offices for the Mannheim Insurance Company, Mannheim

Architekten: Albrecht Lange,
Hans Mitzlaff,
Mannheim
Mitarbeiter: Peter Haupt



Front- und Straßenansicht.
Vue de la façade frontale donnant sur la rue.
View of the front from the street.



Haupteingang zum Treppenhaus. Stahlrahmen weiß.
Quadratische Felder auf beiden Seiten rot. Firmenschilder
silbereloxiert, Handgriffe blau.
Entrée principale de la cage d'escalier. Cadre d'acier:
blanc. Panneaux carrés rouges des deux côtés. Plaquette
de la fabrique éloxée argent. Poignées bleues.
Main entrance to staircase. White steel frames. Square
panels red on both sides. Name-plate silver anodized
finish. Blue handles.

Hauptelement der Konstruktion dieses Baues ist ein Stahlbetonskelett mit Rippendecken, in die eine das ganze Haus beheizende Strahlungsheizung gleich mit eingebaut wurde. Es sind also nirgends Unterzüge sichtbar.

Die Fassade an der Geschäftsstraße erhielt einen kräftigen, unkonventionellen Farbklang durch die Verkleidung der Stahlbetonkonstruktion mit Gundelsheimer Jura-Travertin und durch die Ausfüllung der Fensterbrüstungen mit schwarzen Opak-Glasplatten. Auch die Läden im Erdgeschoß sind dunkel verkleidet, jedoch mit schwarzen Steinzeugplatten.

Nur an der Rückseite des Gebäudes bleibt die Stahlbetonkonstruktion sichtbar, zu der die roten Trümmersplittplatten in den Fensterbrüstungen gut kontrastieren.

Im Erdgeschoß sind zwei Läden vorgesehen einschließlich der notwendigen Nebenräume. Ein kleiner, offener Hof hinter dem Treppenhaus dient zur Aufstellung der Fahrräder und Müllkästen. Vier Obergeschosse enthalten zu beiden Seiten des Mittelflures mit grauem Korklinoleum ausgelegte Büroräume, die zum größten Teil durch Glaswände getrennt sind.

Zwischen den Innenstützen wurden Aktenschränke eingebaut.

Für die 1,80 m breiten Stahlverbundfenster mit Schwingflügeln dienen Lamellen und Sonnenschutzstoren als Sonnenschutz.

Im fünften Obergeschoß liegen zu beiden Seiten des Flures sechs Ein-Zimmer-Appartements und eine Zwei-Zimmer-Wohnung für den Hausmeister. Alle diese Wohnräume haben innenliegende Bäder und ausgebaute Kleinküchen bzw. Kochnischen, die alle künstlich über das Dach entlüftet werden.

Vor den Wohnungen in der Straßenfront erlaubt eine durchgehende Dachterrasse den Austritt bzw. den Aufenthalt im Freien.

Eine gemeinsame, zum Keller führende Müllschluckanlage ist mit Treppenhaus, Fahrstuhl, Installationsschacht und WCs zu einem Festpunkt vereinigt.

Auch die Bürogeschosse sind zur Aufnahme von Altpapier an die Müllschluckanlage angeschlossen.

1
Treppenhaus. Fenster Glasbausteine, Stufen roter Kunststein, Geländer Stahl weiß gestrichen, Handlauf Holz schwarz gestrichen, Wände blau. Treppenuntersicht weiß.
Cage d'escalier. Fenêtre en briques vitrées, marches en pierre artificielle rouge. Balustrade en acier peint en blanc, main courante en bois peint en noir, murs bleus. Partie inférieure de l'escalier: blanc.

Staircase. Windows of glass panes, steps of red precast stone, balustrade of steel painted white, hand rail of wood painted black, walls blue. Soffit white.



2
Treppenhaus-Abschlußtüre. Dahinter Fenster der Anmeldung.

Porte de la cage d'escalier. A l'arrière, fenêtre de la réception.

Door closing of the staircase. Behind, the window of the inquiry office.

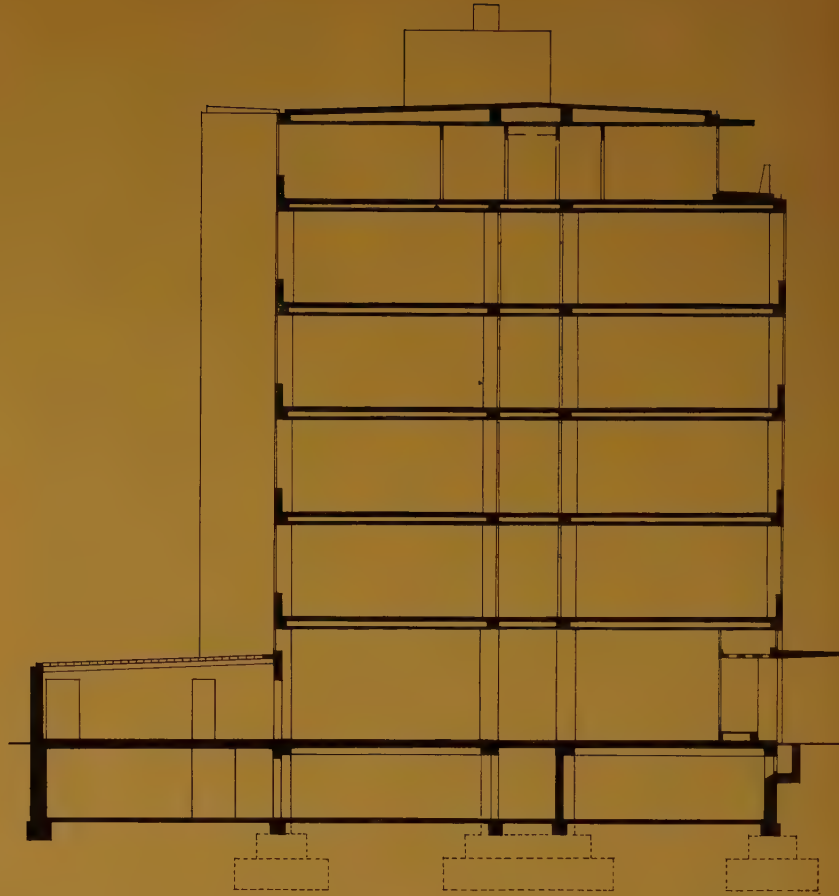
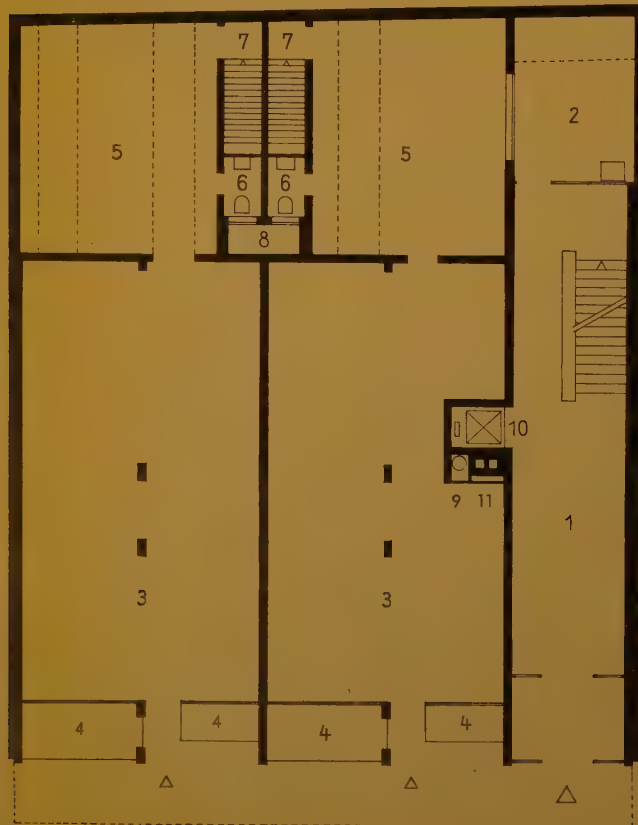


Grundriß 5. Obergeschoß / Plan du 5e étage / Plan of 5th floor 1:250



Grundriß 1.—4. Obergeschoß / Plan des 1er au 4e étage / Plan 1st—4th floors 1:250

Grundriß Erdgeschoß / Plan du rez-de-chaussée / Ground-floor plan 1:250



Querschnitt / Coupe transversale / Transverse section 1:250

- 1 Eingang und Treppenhaus / Entrée et cage d'escalier / Entrance and staircase
- 2 Hof / Cour / Courtyard
- 3 Laden / Magasin / Shop
- 4 Schaufenster / Vitrine / Shop-window
- 5 Lager und Büroraum / Entrepôt et bureau / Store-room and office
- 6 WC
- 7 Treppe zum Lager im Keller / Escalier menant à l'entrepôt de la cave / Stair to store in cellar
- 8 Lichtschacht / Prise de lumière / Light shaft
- 9 Müllabwurf / Puits à ordures / Refuse mains
- 10 Aufzug / Ascenseur / Lift
- 11 Steigleitungen / Colonne montante des conduites / Rising mains
- 12 Büroräume / Bureaux / Offices
- 13 Damen-WC / WC dames / Ladies' WC
- 14 Herren-WC / WC hommes / Gents' WC
- 15 1-Zimmer-Appartement mit Küche und Bad / Appartement d'une pièce avec cuisine et bains / 1-room apartment with kitchen and bath
- 16 2-Zimmer-Appartement mit Küche und Bad / Appartement de deux pièces avec cuisine et bain / 2-room apartment with kitchen and bath
- 17 1-Zimmer-Appartement mit Kochnische und Bad / Appartement d'une pièce avec cuisinette et bains / 1-room apartment with kitchen nook and bath
- 18 Terrasse / Terrace



Ansicht der Läden im Erdgeschoß.
Vue des magasins au rez-de-chaussée.
View of the shops on the ground-floor.



Detail der Schaufenster- und Eingangsbeleuchtung (Nacht-
aufnahme).
Détail de l'éclairage des vitrines et de l'entrée (vue
de nuit).
Lighting detail of shop windows and entrance (night
view).



Treppenhaus.
Cage d'escalier.
Staircase.



Direktionsraum im 4. Obergeschoß.
Salle de la direction au 4e étage.
Manager's room on the 4th floor.

Rückansicht. Skelett in Sichtbeton, Brüstungen Ziegel-
trümmersplittplatten. Fenster in Stahl.
Vue de derrière. Squelette en béton nu, appuis, en plaques
faites de briques concassées. Fenêtres en acier.
Rear view. Skeleton in unrendered concrete, parapets of
brick chip sheets. Steel-framed window.



Reise zu Alvar Aalto

Visite chez Alvar Aalto
Journey to Alvar Aalto

Tuberkulose-Sanatorium, Paimio.
Sanatorium pour tuberculeux, Paimio.
TB sanatorium, Paimio.

Ein schweizerischer Architekturkritiker hatte uns gesagt, Alvar Aalto würde von seinem Volke getragen wie ein Fürst, er lebe weltweit und sei ein weiser Meister über seine Mitarbeiter. Das schien uns Grund genug, ihn zu besuchen. Das erste, was wir von Aalto zu Gesicht bekamen, war eine seiner frühesten Arbeiten, ein kleines intimes, noch fast klassizistisch wirkendes Theater in Turku mit einem klaren Grundriß: im Erdgeschoß die Garderoben, auf Podesthöhe das Foyer und vom Obergeschoß aus abfallend der Zuschauerraum. Überall ernste Farben: schwarz, blau, weiß und Holztöne, der Vorhang mit allegorischen Figuren vom Architekten selbst entworfen. Unser nächster Besuch galt dem TB-Sanato-

rium unweit Turku. Kurz vor Paimio erblickt man am Horizont zwischen den Kiefernwäldern einen weißen Kubus über dem Hügel. Bis man diesen erreicht, gibt es viele Kurven zu fahren, eine schöne alte Feldsteinkirche und dann plötzlich die weißgeputzten Betonflächen zwischen den Bäumen. Der Bau schiebt sich mit seinen langen schmalen Trakten in den Wald, sein Giebel scheint sich mit der Landschaft zu verzahnen. Der sechsgeschossige Bettenbau bildet mit dem gegenüberliegenden niederen Flügel, in dem die Tagesräume untergebracht sind, einen konischen Empfangshof. In ihn ist die Schleife der Zufahrtsstraße gelegt. Der Eingang wird von einer nierenförmig gebogenen Kragplatte

überschattet. An den Bettenbau sind, leicht abgelenkt, die in rohem Beton errichteten Sonnenterrassen angeschlossen. Diese krängen an nach oben sich verjüngenden Stützen allseitig aus. Alle Details sind von einer konsequenten Einfachheit. Die Inneneinrichtung, Stahlrohr- und Bugholzmöbel von Aino Aalto, streng und von einer herben Eleganz. In Helsinki besuchten wir Aalto in seinem eigenen Haus, einem sehr einfachen Bau, der zur Straße hin fast unscheinbar wirkt. Der Eingang liegt ein paar Stufen über dem Terrain und verbirgt sich hinter einem großen Nußbaum. Innen gibt es einige räumliche Überraschungen: ein mittelgroßer niedriger Wohnraum mit Ka-



1
Tuberkulose-Sanatorium, Paimio, Giebel.
Sanatorium pour tuberculeux, Paimio, pignon.
TB sanatorium at Paimio, gable.



2
Tuberkulose-Sanatorium, Paimio, Liegeterrassen.
Sanatorium pour tuberculeux, Paimio, terrasses de cure.
TB sanatorium at Paimio, rest terraces.



1
Tech Town of Finland, Otaniemi, Flugbild.
Tech Town of Finland, Otaniemi, vue aérienne.
Tech Town of Finland, Otaniemi, aerial photograph.



2
Tech Town of Finland, Otaniemi, Studenten-Wohntürme.
Tech Town of Finland, Otaniemi, tours de logement des étudiants.
Tech Town of Finland, Otaniemi, students tower-shaped hostels.

3
Tech Town of Finland, Otaniemi, Studenten-Wohnturm.
Tech Town of Finland, Otaniemi, tour de logement des étudiants.
Tech Town of Finland, Otaniemi, students tower-shaped hostel.



Studentenwohntürme, Tech Town of Finland, Otaniemi (Modell).

Architekten: Heikki Sirén und Martti Melakari

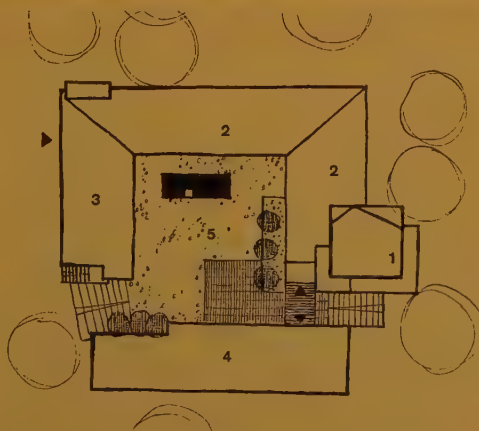
Nachdem in einem Wettbewerb, dessen erster Preisträger Alvar Aalto war, sich das Gebiet von Otanäs als das geeignetste Terrain für die Anlage dreier Studentenhäuser herausgeschält hatte, wurden dort auf einem abfallenden Grundstück drei vier- bis fünfstöckige Bauten als erste Etappe des Studentendorfes erstellt. Die Grundrisse weisen zentral liegende Treppenhäuser auf, deren beide Podeste je eine Hälfte der Geschosse bedienen. Die Etagen sind je zur Hälfte um ein halbes Geschöß versetzt angeordnet. Die einzelnen Geschöbshälften enthalten drei bis fünf Studentenzimmer mit zusammen sechs bis acht Betten. Anstatt der üblichen Korridore sind geräumige Hallen ausgeführt worden, die jeweils der kleinen Gruppe von Studenten, die die dazugehörigen Zimmer bewohnen, als Gesellschaftsräume und Diskutieräume dienen. Dadurch wird erreicht, daß nicht ein Bau mit einzelnen Klosterzellen entstand, sondern ein Heim, in dem sich kleine zusammengehörige Gruppen von jungen Menschen bilden können. Jede dieser sechs bis acht Studenten umfassenden Raumgruppen ist außerdem mit einer Dusche und einer Kochnische ausgerüstet. In jedem Zimmer befinden sich ebenso viele Waschbecken wie Betten. Die drei Häuser sind verbunden durch einstöckige Hallenbauten, in denen größere Gesellschaftsräume sowie ein Kaffeerestaurant Platz gefunden haben. Die kubisch sich einem Würfel annähernden Baukörper sind stark profiliert durch Vor- und Rücksprünge sowie durch eine gegen Süden liegende Dachterrasse über dem jeweiligen südlichen Gebäudeteil.



Rathaus in Säynätsalo mit Ausgang zum Innenhof.
Hôtel de ville à Säynätsalo avec escalier menant à la cour intérieure.
Town hall at Säynätsalo with steps to inner courtyard.

Grundriß / Plan (Handskizze)

- 1 Sitzungssaal / Salle de conférence / Conference room
- 2 Büros / Bureaux / Offices
- 3 Wohnungen / Appartements / Flats
- 4 Bibliothek, darunter Läden / Bibliothèque, en-dessous magasins / Library, below shops
- 5 Hof / Cour / Courtyard



Rathaus in Säynätsalo, Innenhof.
Hôtel de ville à Säynätsalo, cour intérieure.
Town hall at Säynätsalo, inner courtyard.



min, der Verbindung hat zu dem zweigeschossigen Atelier mit Galerie. Zum Garten hin löst sich der Bau in Holz- und Mauerkuben mit großen Glasflächen auf. Alle Räume reflektieren das Wesen ihres Architekten und Bewohners: eine reife Menschlichkeit.

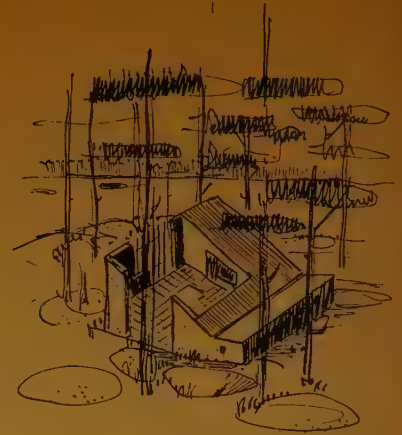
Als uns Aalto, der gerade am Vortage aus Mexiko zurückgekommen war, begrüßte, hatten wir den Eindruck eines von jedem Exhibitionismus freien, freundlichen und humorvollen Menschen und eines lebenswürdigen Gastgebers. Er erklärte uns bereitwillig in fließendem Deutsch Fotos, Pläne und Modelle seiner neuesten Arbeiten. Später hörten wir von der ungeheuren Arbeitskapazität Aaltos, der jedes Projekt selbst entwirft und teilweise bis zum Maßstab 1:50 aufzeichnet, und daß er bei 17 nach dem Kriege ausgeschriebenen Wettbewerben 15 erste Preise bekommen hat. Der heute 54jährige hatte bisher eine Professur an der Harvard University, spricht ein halbes Dutzend Sprachen, leitet drei Büros in Finnland und bearbeitet die Stadtplanung für zwei mittelgroße Städte und mehrere Großindustrien. Er ist zudem Hauptaktionär der Einrichtungsfirma ARTEK, die Niederlassungen in Finnland, Schweden, USA und England unterhält, und welche die von ihm und von seiner verstorbenen Frau Aino Marsio Aalto entworfenen Möbel und Gläser verkauft.

In Helsinki wohnten wir in den von Aalto entworfenen und von Architekt Heikki Sirén ausgeführten Studentenwohntürmen der Tech Town of Finland. Aalto selbst baut zur Zeit für diese »Technische Hochschulstadt« eine Sportanlage. Die dazugehörigen Turn- und Tennishallen werden als ein Zwillingssbau errichtet: erstere hat einen einfachen Rechteckgrundriß, die Tennishalle dagegen ist ein querorientierter Raum mit in allen drei Dimensionen abgetreppten Giebelvorbauten. Der Raum scheint eine das Spielfeld umschließende Gebärde zu machen. Diese Bewegung im Grundriß korrespondiert mit den die Halle überspannenden Bogenvollwandbindern.

Die neun Wohntürme bilden drei Dreiergruppen, das heißt je drei sind durch verglaste oder offene Gänge verbunden. Sie sind in Backstein errichtet und haben kräftig profilierte Holzfenster. 3 bis 5 Doppel- und Einzelzimmer gruppieren sich um geräumige, um halbe Stockwerke versetzte Hallen. Die Zimmer sind unter sich nach Größe und Orientierung differenziert. Außerdem sind an jede Halle innenentlüftete Toiletten und eine Selbstkochküche angeschlossen. Jeder Turm hat außerdem einen Gemeinschaftsraum mit ebenerdigen Austritten und einem Kamin. Insgesamt sollen hier 750 Studenten untergebracht werden. Heikki Sirén baute dazu ein Restaurant mit 250 Plätzen und eine Blockhaussauna mit Grasdeckung, welche die beste Sauna in Südfinnland sein soll.

Die Gesamtplanung der Tech Town sieht außerdem ein Technologisches Institut, Klassen, Auditorien, Laboratorien, eine staatliche technologische Zentralanstalt, eine Kapelle und Wohnungen für Angestellte und Professoren vor. Otaniemi, eine landschaftlich herrlich gelegene Insel in der Nähe des Zentrums von Helsinki wurde für dieses Projekt ausgewählt. Ein großer Teil der Steine, mit denen es gebaut wird, stammen aus der ausgebombten russischen Botschaft.

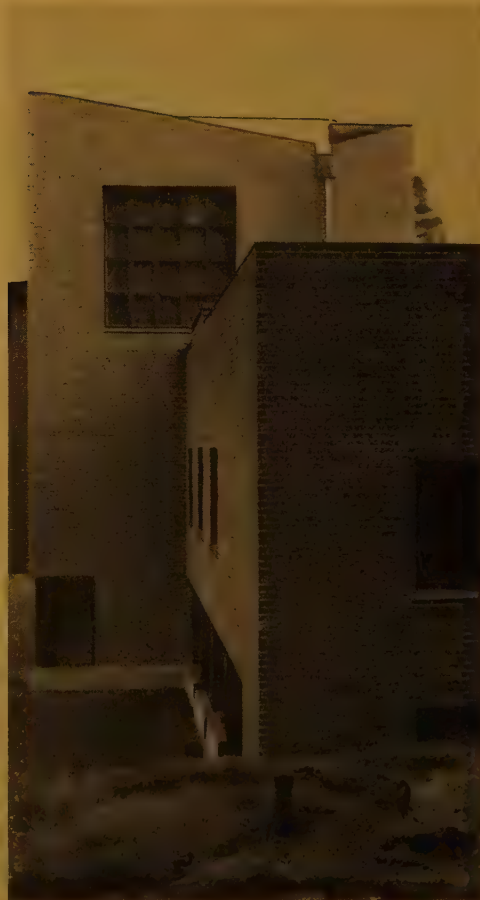
In Helsinki fanden wir noch Aaltos »Ingenieurverein«, einen Bürobau mit einer vor die Stützen gebauten Klinkerfassade und durchlaufenden, rhythmisch gegliederten Fensterbändern. Unsere Reise führte uns weiter nach Mittelfinnland. Aalto hatte uns empfohlen, sein vor drei Monaten vollendete Rathaus von Säynätsalo nahe Jyväskylä anzusehen. Säynätsalo ist eine Industriesiedlung auf einer Insel im Päijänne-See, mit sozialistischen und kommunistischen



Ein Mitarbeiter fuhr uns mit seinem Motorboot zu einer Felseninsel, auf der Aaltos Atelierhaus gebaut wird. Um einen großen Hof gruppieren sich, den Hof nach Süden und Westen abschließend, der Arbeits- und Schlafzimmerflügel. Die Mauer hat zwei große Öffnungen, die die herrliche Seelandschaft mit in den Hofraum einbeziehen. Die dem Wind ausgesetzte Westöffnung ist mit Holzlamellen geschützt.

Das Rathaus ist ein Klinkerbau mit viel Holz und Glasflächen, gruppiert um einen Innenhof von japanischen Proportionen. Zur Straße hin liegt ein im Erdgeschoß völlig verglaster Ladenstrakt, darüber, von dem höhergelegenen Innenhof aus zugänglich, die Kinder- und Erwachsenenbibliothek. Die Konstruktion ist ein Betonskelett mit vorgesetzten, in freiem Rhythmus springenden Brüstungen. Vom Innenhof sind die Verwaltungsräume des Rathauses, der als Dominante der Baugruppe herausragende Sitzungssaal sowie die Angestelltenwohnungen zugänglich. Der Saal, im Schnitt vertikal konzipiert, gehört zu den schönsten uns bekannten Interieurs. Zwei mit Holzlamellen versehene Fenster lassen nur gedämpftes Licht herein. Die Bestuhlung aus hellem Holz steht in gutem Kontrast zu den in sichtbaren roten Klinkern gemauerten Wänden. Zwei spinnenartige, hängende Dachbinder sind im Raum sichtbar.

Für Jyväskylä bearbeitet Aalto die Stadtplanung und den Neubau der Universität. Die Baufüh-



1
Sitzungssaalbau, links Bibliothek.

Pavillon de la salle de conférences, à gauche la bibliothèque.

Council chamber building; on the left, the library.

2
Aufgang zum Innenhof.

Escalier menant à la cour intérieure.

Steps to the inner courtyard.

3
Sitzungssaal von der Rückseite her.

Salle de conférence, vue de derrière.

Council chamber viewed from the rear.



1
Blick auf den Bibliotheksbau mit den Läden im Erdgeschoß.
Vue du pavillon de la bibliothèque avec magasins au rez-de-chaussée.

View looking towards the library building with the shops on the ground floor.

2
Bibliotheksbau mit den Läden.
Pavillon de la bibliothèque avec les magasins.
Library building with the shops.



3
Gang.
Couloir.
Covered way.

4
Binder im Sitzungssaal.
Ferme de la salle de conférences.
Main truss in the council chamber.



rung dieses vor drei Monaten begonnenen Projektes geschieht von Helsinki aus per Flugzeug. Der Lageplan sieht zahlreiche Gebäude und ein Studentenheim in lockerer Anordnung um eine Sportanlage vor.

Nahe Inkeroinen steht Aaltos Zellulosefabrik Tampella, ein Vorläufer von Sunila. Auch hier eine gestreckte horizontale Baumassee, die sich längs der Baulinie entwickelt. Die Zufuhr der Rohstoffe geschieht über langarmige schräge Stahlbrücken, die in seltsamem Kontrast zu den kubischen Klinkerbaukörpern stehen. Ihr gegenüber liegt ein älteres Bauwerk Aaltos, eine Volksschule, deren Baumassen den Hang hinaufzuklettern scheinen. Jeder ihrer Räume ist durchgeformt, die zweigeschossige Eingangshalle mit einer gekrümmten Galerie, ein »funktionell irrationalisiertes« Sitzungszimmer, das von außen wie eine eingeschobene Holzschublade wirkt; sogar aus den Fluren ist ein Raum geworden, sie staffeln sich ihrer Frequenz zufolge, vom Treppenhaus als Halle beginnend bis zur letzten Klasse, wo sie nur noch ein schmaler Vorplatz sind.

Sunila, die größte finnische Zellulosefabrik, welche zu einer der schönsten Industriebauten gehört, steht in imponierender Ausladung gegenüber dem Hafen Kotka an der Mündung des Kymi, 40 km vom eisernen Vorhang entfernt. Sie wurde im Jahre 1937 für eine vorläufige Produktionskapazität von 80 000 t pro Jahr eingerichtet und eine Erweiterung für eine Produktionserhöhung auf 120 000 t mitgeplant. Von Kotka aus fährt man zunächst an dem ausgedehnten Siedlungsgebiet vorbei. Für die Arbeiter und Angestellten wurden zwei- und dreigeschossige Bauten in geschlammtem Backstein und Holz errichtet. Die nirgends parallelen Zeilen sind teilweise nach Verlauf der Höhenlinien in sich gestaffelt und locker in die hügeligen Kiefernwälder gebettet. Ein Sportplatz, Post- und Heizgebäude vervollständigen die Anlage zu einer kleinen unabhängigen Stadt.

Die Fabrik selbst ist in ihren Dimensionen nur schwer zu erfassen, wenn man in den riesigen Hallen herumsteigt. Vom Dach der Anlage werden dann erst ihre Funktionen ablesbar.

Sunila, dreigeschossige Siedlung.
Sunila, colonie à trois étages.
Sunila, three-storey housing estate.

Sunila, zweigeschossige Siedlung.
Sunila, colonie à deux étages.
Sunila, two-storey housing estate.

Sunila, Terrassentypen am Hang, Blick vom unteren Niveau.
Sunila, types de terrasses contre la pente, vue du niveau inférieur.
Sunila, terrace types on the slope, view from the lower level.

4
Sunila, Terrassentypen am Hang, Blick vom oberen Niveau.
Sunila, types de terrasse contre la pente, vue du niveau supérieur.
Sunila, terrace types on the slope, view from the upper level.



Man bemerkt, wie vom Kymi her das Holz herangeflößt und auf einer kleinen Insel in großen Stapeln geschichtet wird. Über Aufzüge gelangt es in die Fabrik, die Zuschlagstoffe, Kalk usw. kommen gleichfalls über schräge Aufzüge. Im Herzen der Anlage liegt der Verwaltungsbau. Aufzüge und Brücken sind durchwegs in Stahl errichtet, die Fabrikationshallen in rotem Klinker, die Lagerhallen in weißgeschlammtem Beton. Fast alle Baukörper stehen auf Granitfelsen.

Aaltos Werk kann nicht ohne die finnische Landschaft betrachtet werden. Die Endlosigkeit der Kiefernwälder, die irrational verschlungenen Seen und Flußläufe, die Granitfelsen, die Ostsee mit ihren Schären und der hohe blaße Himmel gehören mit zu seiner Architektur, und diese gehört ebenso mit zu diesem großartigen Stück Erde.

Wir würden sie mit dem Ausdruck »Heimattstil« bezeichnen, wenn dieser Begriff nicht seines Wertes durch einen geistlosen Formalismus längst beraubt worden wäre. Denn, was sie darüber erhebt, ist der Verzicht auf die formale Spielerei und das ästhetizistische Detail. Wodurch sie beeindruckt, ist die konsequente Verwendung der heimatischen Baustoffe. Was Aalto über das finnische Interesse für die Welt bedeutet, ist die Schau und das Gestalten regionaler und städtebaulicher Zusammenhänge.

Uns hat beim Erleben Aaltoscher Bauten vielleicht am meisten der Gedanke erschüttert, daß hier einer etwas schafft, das seinen Ursprung in den starken gesunden Kräften seines Volkes hat. Wir wollen nicht versuchen, Aalto in irgendeine Kategorie einzuordnen. Wir müßten dann zuvor einen Exkurs über den finnischen Jugendstil mit seinem größten Exponenten Eliel Saarinen unternehmen und seinem Kontakt mit F.L.Wright nachspüren. Uns bleibt lediglich der Erkenntnis, daß er ein Meister einer synthetischen Architektur ist, die den gebauten Raum mit dem Raum der Schöpfung in Einklang bringt. Wir werden nie den Anblick Sunilas vergessen, deren gestaltgewordene Funktionen in horizontaler Folge über das Wasser in die Wälder hinein geschichtet sind, als größtes Beispiel europäischer organischer Architektur.



Projekt der Universität Jyväskylä. Oben links Hauptgebäude, anschließend Bibliothek, Studenten-Wohnheim und Volksschule. Oben rechts Restaurantbau, unten rechts Turn- und Schwimmhalle.

Projet de l'Université Jyväskylä. Le bâtiment principal en haut à gauche, puis la bibliothèque, le bâtiment d'habitation des étudiants et l'école primaire. En haut à droite, le restaurant, en bas à droite, la salle de gymnastique et la piscine.

Projected design for Jyväskylä University. Upper left, main block, library adjoining, students' hostel and primary school. Upper right, restaurant; lower right, gymnasium and swimming-baths.

Tampella, Volksschule.
Tampella, école primaire.
Tampella, primary school.

Wettbewerb: Deutsches Haus in der Cité Universitaire in Paris

Concours: Maison Allemande de la Cité Universitaire à Paris
Contest: German House of the Cité Universitaire in Paris

Die Cité Universitaire wurde 1920 durch eine Stiftung von M. Deutsch de la Meurthe begründet. Mr. Rockefeller steuerte zwei Millionen Dollar bei. Die französische Regierung stellte das Gelände der alten Stadtbefestigung zwischen der Porte d'Orléans und der Porte d'Italie am Parc de Montsouris zur Verfügung. Staaten aller Erdteile errichteten in dieser Studentenwohnstadt Häuser für ihre Studenten, in denen jeweils ein Drittel der Zimmer französischen Studenten vorbehalten ist, um auf diese Weise einen engeren Kontakt mit dem Gastlande zu pflegen. Leider hat sich diese Cité Universitaire nicht zu einem städtebaulichen Organismus entwickelt. Die Häuser der verschiedenen Nationen stehen ziemlich dicht gedrängt und sind mit allen erdenklichen Stilrequisiten verziert. Eine Ausnahme macht der Schweizer Pavillon, der 1932 nach Entwürfen von Le Corbusier errichtet wurde. Das Grundstück für den deutschen Pavillon liegt dem Maison Internationale (mit Speisesälen, Bibliotheken, Vortrags- und Musiksälen, Sporträumen und Schwimmbad), das in der Mitte der Cité steht, schräg gegenüber, von ihm durch Rasenflächen getrennt, zwischen dem Maison de Cambodge und dem Maison d'Uruguay. Zur Erlangung von Gestaltungsvorschlägen hatte das Kuratorium der «Stiftung Deutsches Haus in der Cité Universitaire in Paris» acht Architekten eingeladen. Die glückliche Auswahl der zum Wettbewerb aufgeführten Architekten, die im besonderen dem Vorsitzenden des Kuratoriums, dem derzeitigen

Rektor der Technischen Hochschule München, Professor August Rucker, zu verdanken ist, sicherte diesem Wettbewerb ein ungewöhnlich hohes Niveau. Aufgefordert waren Egon Eiermann, Karlsruhe, Rolf Gutbrod, Stuttgart, Wilhelm Königter, Düsseldorf, Johannes Krahn, Frankfurt a. M., Rudolf Lodders, Hamburg, Wassili Luckhardt, Berlin, Theo Pabst, Darmstadt, Sep Ruf, München. Das Preisgericht (Fachpreisrichter waren Bartning, Brunisch, Elsaesser, Roßkotten) schied wegen eines Formfehlers zwei von Lodders eingereichte Entwürfe (die beachtliche Lösungen vorschlugen) und wegen einer absichtlichen Überschreitung der Bebauungsbedingungen bei ausdrücklicher Anerkennung des Vorschlags das Projekt von Pabst von der Beurteilung aus. Es erkannte den 1. Preis und die Ausführung dem Projekt von Krahn, den 2. Preis (1500 DM) dem von Ruf und den 3. Preis (1200 DM) dem von Königter zu. Wir müssen leider aus Raumgründen darauf verzichten, das mit dem 3. Preis ausgezeichnete Projekt von Königter zu zeigen, da es uns wichtig erscheint, auch zwei der nicht preisgekrönten Arbeiten zu veröffentlichen, deren jede in einem besonderen Bericht Interesse verdienen würde.

Aufgabe

Verlangt waren im Keller: Frühstücksraum für 40 Personen, Spielzimmer mit zirka 50 qm, Abstellräume usw. – Im Erdgeschoß: Eingangshalle mit von der Pfortnerloge überwachbaren getrennten Zugängen zu den Zimmern für Studenten und Studentinnen, drei Arbeits- und Konferenzzimmer von je 40 qm (davon eines als Musikzimmer), Bibliothek (zirka 50 qm), Festsaal von zirka 180 qm, dazu Aborte und Kleiderablagen, vier Gastprofessorenzimmer von je zirka 15 qm, Wohnung und Dienstzimmer des Direktors (zirka 100 qm), Sekretariat, Hausmeisterwohnung in Verbindung mit Pfortnerloge (zirka 45 qm) – In den Obergeschossen: 100 Studentenzimmer, davon etwa zwei Drittel für Studenten, ein Drittel für Studentinnen mit je 1 Bett, Kleiderschrank, Waschbecken, Tisch, Sessel, Stuhl, Regal (10 bis 12 qm), in jedem Geschoß für je sechs Personen eine Dusche und eine Teeküche. Als größte Gebäudehöhe sollten 17 m bei lichter Raumhöhe von 2,60 m möglichst eingehalten werden. Eingeschossige Anbauten konnten im Norden, zur Parkfläche hin, vorgesehen werden.



Projekt Johannes Krahn (1. Preis und Ausführung)

Gliederung des Bauganzes dem Raumprogramm entsprechend in einen hohen Bauteil, der die Studentenzimmer enthält und einen von diesem auch konstruktiv abgelösten nördlichen Erdgeschoßteil mit den Gemeinschaftsräumen. Wohnungen für den Heimleiter und die Gastprofessoren als selbständige Bauteile, an das Treppenhaus angeschlossen, quer zum Hauptbau angeordnet, so daß ein privater Bereich geschaffen ist, der dennoch mit dem Haus verbunden ist. Eine ähnliche Lösung wurde für die Verwaltung und Hausmeisterwohnung gefunden. Das Erdgeschoß enthält die Gemeinschaftsräume und kann bei feierlichen Gelegenheiten durch den Vorhof, der sich nach Norden zum Park öffnet, betreten werden. Die große Treppenhalle hat außerdem einen direkten Zugang von der Westseite. Die Studentenzimmer, für deren Einrichtung fest eingebaute Möbel vorgeschlagen werden, liegen in den vier Obergeschossen. Sie sind durch voneinander getrennte Treppenaufgänge und den zwischen diesen gelegenen Putzraum der Verwaltung, in den der Lastenaufzug mündet, der For-

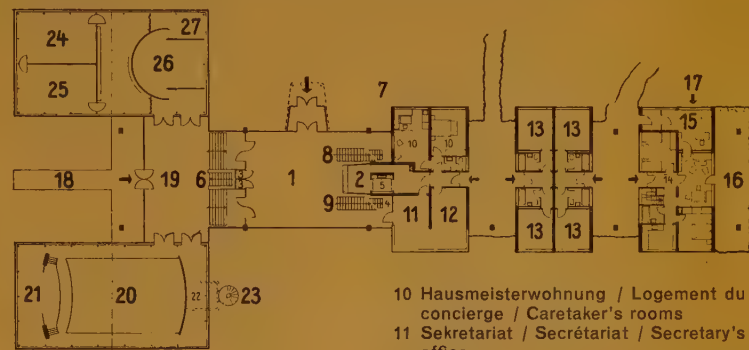
derung entsprechend in zwei Abteilungen geschieden. Glaswände an den Podesten machen die Treppenträume hell und luftig. Konstruktion Hoher Bauteil auf wenigen Einzelstützen ruhend, die tief gegründet werden müssen (es bestehen Fundierungsschwierigkeiten). Stahl- oder Stahlbetonskelett mit nach außen und im Innern doppelschaligen Leichtwänden (eventuell Trockenmontage, auch der Decken). Beim nördlichen Vorbau und den quergestellten erdgeschossigen Bauteilen Massivmauern aus Natursteinen. Obergeschosse mit Natursteinplatten verkleidet. Unterlichte der Studentenzimmerfenster undurchsichtig verglast oder mit Füllungen aus farbigen Kunststoffplatten. Wenn die höchstzulässige Gebäudehöhe von 17 m um ein geringes überschritten werden darf, schlägt Krahn eine Liegeterrasse auf dem Dach vor. Die Gliederung der Baumassen und die maßstäblich wohlausgewogene architektonische Form sind sehr klar und konsequent aus dem Raumprogramm und der Konstruktion entwickelt.



Grundriß Kellergeschoß / Plan du sous-sol / Basement plan

- 1 Treppe zur Halle / Escalier menant au hall / Stairs leading to the hall
- 2 Frühstücksraum / Salle de déjeuner / Breakfast room
- 3 Kaffeekeüche / Cuisinette / Coffee kitchen
- 4 Spielzimmer / Salle de jeu / Play room
- 5 Schrankraum für Gerät / Cabinet à ustensiles / Closet for utensils
- 6 Traforaum mit Montageschacht / Transformateur et couloir de montage / Transformer and mounting shaft
- 7 Öllager / Réserve d'huile / Oil storage
- 8 Warmwasserbereiter / Eau chaude / Hot water
- 9 Wärmeaustauscher / Echange de chaleur / Interchange of heat
- 10 Werkstatt / Atelier / Workshop
- 11 Herentollette / WC messieurs / Gentlemen WC
- 12 Damentollette / WC dames / Ladies WC
- 13 Garderobe / Vestiaire / Cloak-room
- 14 Lastenaufzug / Monte-charge / Hoist

- 15 Treppe der Verwaltung / Escalier de l'administration / Management's staircase
- 16 Treppe Fahrradkeller-Halle / Escalier menant du hall à la cave des bicyclettes / Staircase leading from the hall to the bicycle cellar
- 17 Raum für Abfalleimer / Cabine des seaux aux déchets / Closet for refuse pails
- 18 Fahrrad- und Motorradraum mit Rampe / Abri des bicyclettes et des motocyclettes avec rampe / Bicycle and motorcycle shelter with ramp
- 19 Wäscherei / Buanderie / Laundry
- 20 Bügelzimmer / Cabinet à repasser / Ironing-room
- 21 Wäschekammer / Linge / Linen
- 22 Kofferraum / Réduit pour valises / Luggage room
- 23 Keller des Hausmeisters / Cave du concierge / Caretaker's cellar
- 24 Keller der Direktorenwohnung / Cave de l'appartement du directeur / Cellar of director's flat
- 25 Feuerschleuse / Protection contre incendie / Fire protection
- 26 Garage



Grundriß Erdgeschoß / Plan du rez-de-chaussée / Ground-floor plan

- 1 Halle / Hall
- 2 Hausmeisterloge mit Briefverteilung / Loge du concierge avec distribution des lettres / Caretaker's lodge with mail distribution
- 3 Telefonzellen / Cabines téléphoniques / Telephone booths
- 4 Treppe der Verwaltung / Escalier de l'administration / Staircase of management
- 5 Lastenaufzug / Monte-charge / Hoist
- 6 Treppe zu Frühstücksraum, Spielzimmer, Garderobe und Toiletten / Escalier menant à la salle de déjeuner, la salle de jeu, le vestiaire et les lavabos / Staircase leading to breakfast-room, play room, cloak-room and lavatories
- 7 Rampe zum Fahrradkeller / Rampe menant à la cave des bicyclettes / Ramp leading to the bicycle cellar
- 8 Ausgang für Studenten / Montée des étudiants / Staircase for students
- 9 Ausgang für Studentinnen / Montée des étudiantes / Staircase for girl students

- 10 Hausmeisterwohnung / Logement du concierge / Caretaker's rooms
- 11 Sekretariat / Secrétariat / Secretary's office
- 12 Verwaltung / Administration / Management
- 13 4 Gastprofessorenzimmer / 4 chambres pour professeurs étrangers / 4 guest professors' rooms
- 14 Direktorwohnung / Appartement du directeur / Director's flat
- 15 Dienstzimmer des Direktors / Bureau du directeur / Head office
- 16 Terrasse / Terrace
- 17 Garageneinfahrt / Entrée du garage / Garage drive
- 18 Eingang bei festlichen Gelegenheiten / Entrée pour des occasions solennelles / Entrance for solemn occasions
- 19 Vorhalle / Vestibule
- 20 Festsaal / Salle des fêtes / Festivity hall
- 21 Bühne / Scène / Stage
- 22 Filmkabine / Cabine de projection / Film cabin
- 23 Fluchttreppe / Escalier de secours / Emergency stairs
- 24 Arbeitsraum 1 / Salle de travail 1 / Study 1
- 25 Arbeitsraum 2 / Salle de travail 2 / Study 2
- 26 Musikzimmer / Salle de musique / Music room
- 27 Instrumentenraum / Instruments



Grundriß 1. bis 4. Obergeschoß / Plan du 1er au 4e étage / Plan of 1st till 4th floor

- 1 Treppenhalle für Studenten / Hall d'escalier des étudiants / Staircase hall for students
- 2 Treppenhalle für Studentinnen / Hall d'escalier des étudiantes / Staircase hall for girl students
- 3 Lastenaufzug / Monte-charge / Hoist

- 4 Abstellraum / Débarras / Store-room
- 5 Zimmer für Studenten / Chambres des étudiants / Students' rooms
- 6 Flur / Corridor
- 7 Teeküche / Cuisinette / Tea kitchen
- 8 Duschraum / Douches / Showers
- 9 Toilette / Lavabo / Lavatory
- 10 Zimmer für Studentinnen / Chambres des étudiantes / Girl students' rooms
- 11 Putzräume / Réduits / Cleaning-rooms

Bauteile



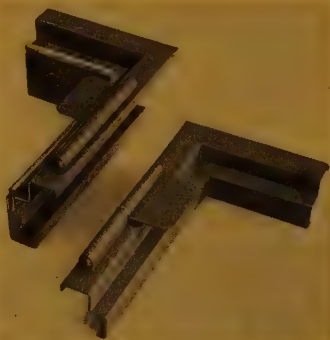
norm Kellerfenster



norm Brief- und Milchkasten

Ab Lager lieferbar

Brief- und Milchkasten
Kellerfenster und -Türen
Kohleneinwürfe
Ventilationseinsätze
Stab- und Gitterroste
Schuhkratzeisen
Teppichrahmen
Waschhängeanlagen
Teppichklopfische
Kleiderschränke



norm Türzargen



norm Bauteile am Lager



Sunway-norm Lamellenstoren

Liefertermin auf Anfrage

Garagetore
Klapptreppen
Zählerschrank-Türen
Sunway-norm Lamellenstoren
Tür- und Fensterzargen
Fensterbänke
Rolladenkasten

Emil Maurer

Metallobau AG

Metallobau AG, Zürich
Anemonenstr. 40
Tel. 051 / 52 13 00



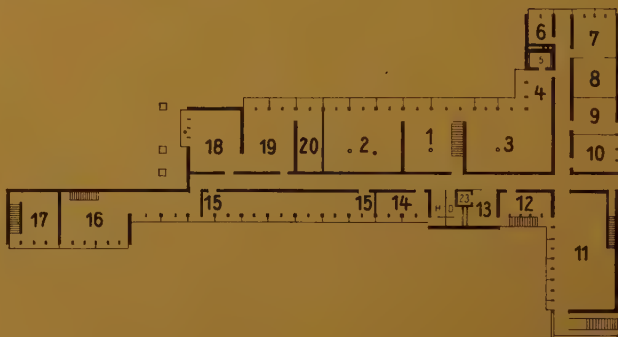
Projekt Sep Ruf (2. Preis)

Um die Gemeinschaftsräume mit dem Garten zu verbinden und frei anordnen zu können, sind die Obergeschosse mit den 100 Studentenzimmern auf Stützen gestellt. Von der Eingangshalle im Erdgeschoß sind der Festsaal, die Arbeits-, Konferenz-, Musik- und Bibliotheksräume zugänglich. Eine frei in die Halle hinein-schwingende Treppenanlage erschließt getrennt die Studenten- und Studentin-nenzimmer in den Obergeschossen. Diese Treppenanlage ist von der Pförtnerloge aus zu übersehen. Zwischen den Erdgeschoßräumen und dem ersten Obergeschoß mit den Studentenräumen nimmt ein 0,50 m breiter Zwischenraum die Versorgungsleitungen auf, die an den Stützen heruntergeführt werden können. Jedes Studentenzimmer hat einen kleinen Stehbalkon und türbreite Markisen. Die Arbeitstische vor den Fenstern können durch Zugrollos vor direkter Sonnenbestrahlung geschützt werden. Die Abstellräume für das Reinigungspersonal sind mit dem Lastenaufzug verbunden, aber ohne direkte Verbindung mit den Studentenzimmern, vielmehr durch automatisch schließende, nur vom Reinigungspersonal zu öffnende Türen gesichert. Die Direktor-wohnung liegt an einem durch eine hohe Mauer von der übrigen Grünfläche abgetrennten Gartenraum. Die Hausmeister-wohnung öffnet sich zum Wirtschaftshof. Der Festsaal ist nach Westen ganz verglast und hat in seiner Ostwand nur ein oberes Lichtband, das auch der Entlüftung dient. Die Terrassen der Direktor-wohnung mit den darüberliegenden Gast-professorenzimmern sind überdeckt und windgeschützt.

Konstruktion
Stahlbetonskelett. Erdgeschoß auf Rundstützen. Obergeschosse mit wabenartigem Skelettsystem.

Aus der Beurteilung des Preisgerichts
«Die Grundrißanordnung des Hauptge-schosses ist übersichtlich und klar, die Garderobe vor dem Saal zu schmal ...

Die Korridore sind nur in den oberen Geschossen durch Kopflicht genügend belichtet. Die Installationszellen sind etwas zu knapp. Die architektonische Hal-tung ist im allgemeinen charaktervoll und überzeugend, jedoch in Einzelheiten der Längsfronten nicht ganz harmonisch. Der Bereich des Direktors ist sehr glücklich gelöst.»



Kellergeschoß / Sous-sol / Basement

- Halle / Hall
- Spielzimmer für Tischtennis / Salle de jeu (ping-pong) / Play-room for table tennis
- Frühstückszimmer / Salle du petit déjeuner / Breakfast-room
- Kaffeeküche / Cuisinette / Coffee kitchen
- Kühlraum / Glacière / Cold storage
- Vorratsraum / Provisions / Stores
- Raum für Wasserbereitung / Générateur d'eau chaude / Hot water generator
- Lageraum für Heizöl / Huile combustible / Fuel oil
- Wärmeaustauscher / Echange de chaleur / Interchange of heat
- Werkstätte / Atelier / Workshop
- Fahrrad- und Motorradraum / Abri des

- bicyclettes et motocycles / Bicycle and motorcycle shelter
- Keller Hausmeisterwohnung / Cave du concierge / Caretaker's cellar
- Abstellraum für Abfalleimer / Cabine des seaux aux déchets / Closet for refuse pails
- Trafostation / Transformateur / Transformer
- Abstellraum für Koffer / Réduit pour des valises / Luggage room
- Raum für Verwaltung / Pièce de l'administration / Room of the management
- Keller Direktorwohnung / Cave du directeur / Director's cellar
- Wäscherei / Buanderie / Laundry
- Bügelzimmer / Cabinet de repassage / Ironing-room
- Wäschekammer / Linge / Linen
- Lastenaufzug / Monte-charge / Hoist

Gegr. 1858



OEDERLIN ARMATUREN

Oederlin-Armaturen entsprechen in ihren Formen allen ästhetischen Ansprüchen und haben sich dank ihrer technischen Vollkommenheit und einfachen Konstruktion seit Jahrzehnten bewährt.

Qualitätsfabrikate für den gesamten Wohnungsbau, sowie die Industrie.

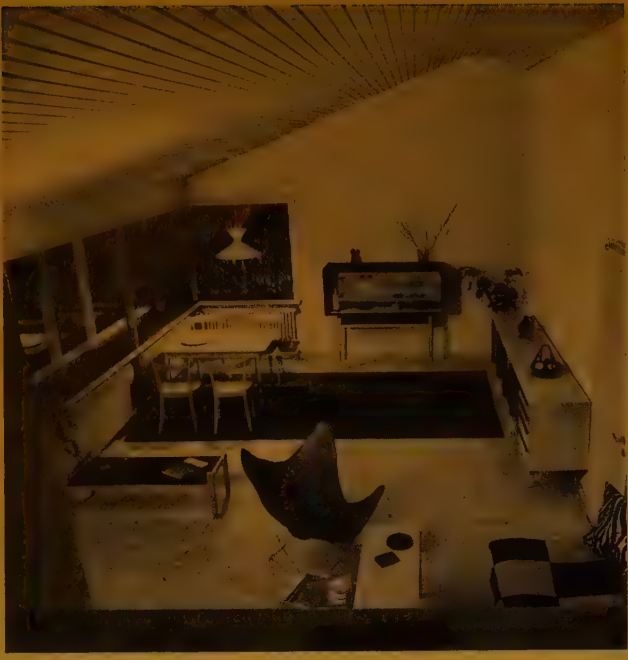
Aktiengesellschaft Oederlin + Cie.
Armaturenfabrik u. Metallgiessereien
Baden Telefon (056) 24141

Stahlskelettbauten

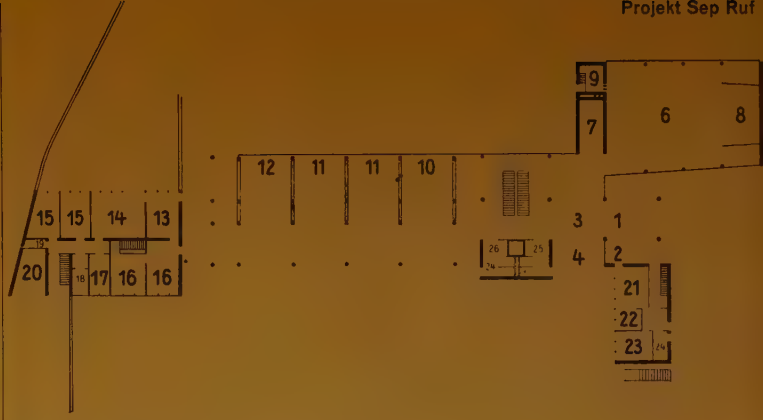
GC



Geilinger & Co. Winterthur



Gute Maßverhältnisse Beliebig zu ergänzen
Ansprechende Farben kombinierbar



Grundriß Erdgeschoß / Plan du rez-de-chaussée / Ground-floor plan

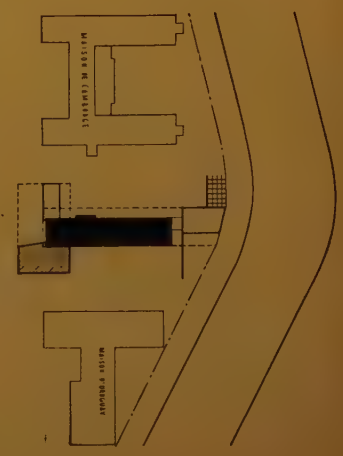
- 1 Windfang / Auvent / Porch
- 2 Pförtnerloge / Loge du concierge / Caretaker's lodge
- 3 Eingangshalle / Hall d'entrée / Entrance hall
- 4 Briefverteiler / Distribution des lettres / Mail distribution
- 5 Telefonkabine / Cabine téléphonique / Telephone booth
- 6 Festsaal / Salle des fêtes / Festivity hall
- 7 Garderobe / Vestiaire / Cloak-room
- 8 Bühne / Scène / Stage
- 9 Filmkabine / Cabine de projection / Film cabin
- 10 Arbeits- und Konferenzzimmer, zugleich Musikraum / Salle de travail et des conférences, aussi salle de musique / Study and conference room, also music room
- 11 Arbeits- und Konferenzzimmer / Salle de travail et des conférences / Study and conference room
- 12 Bibliothek / Bibliothèque / Library
- Wohnung des Direktors und Verwaltung / Appartement du directeur et administration / Director's flat and management
- 13 Dienstzimmer / Bureau / Office
- 14 Wohnraum / Living-room
- 15 Schlafraum / Chambre à coucher / Bedroom
- 16 Verwaltung / Administration / Management
- 17 Küche / Cuisine / Kitchen
- 18 Bad / Bain / Bathroom
- 19 WC
- 20 Garage
- Hausmeisterwohnung / Logement du concierge / Caretaker's lodge
- 21 Wohnraum / Living-room
- 22 Kochnische / Cuisinette / Kitchenette
- 23 Schlafzimmer / Chambre à coucher / Bedroom
- 24 Bad und WC / Bain et WC / Bath-room and WC
- 25 WC für Damen / WC pour dames / Ladies' WC
- 26 WC für Herren / WC pour messieurs / Gentlemen's WC



Grundriß 1. bis 4. Obergeschoß / Plan du 1er au 4e étage / Plan of 1st till 4th floor

- 1 Studentinnenzimmer / Chambre d'une étudiante / Girl student's room
- 2 Studentenzimmer / Chambre d'un étudiant / Student's room
- 3 Teeküche und Putzraum / Cuisinette et réduit / Tea kitchen and cleaning-room
- 4 Umkleidekabine mit Brause / Cabine et douche / Changing room and shower
- A Abstellraum für Reinigungsgerät / Réduit des ustensiles de nettoyage / Lumber-room for cleaning utensils
- L Lastenaufzug / Monte-charge / Hoist
- 8 Bad und WC / Bain et WC / Bath-room and WC
- 9 Gastprofessorenzimmer (1. Obergeschoß) / Chambre d'un professeur étranger (1er étage) / Room for a guest professor (1st floor)
- 10 Wohndiele / Vestibule salon / Living-hall
- 11 Balkon / Balcon / Balcony
- 12 Bad und WC / Bain et WC / Bath-room and WC

Lageplan / Plan de situation / General plan



Wir setzen die Publikationen weiterer Wettbewerbsergebnisse in der nächsten Ausgabe (Nr. 2/1954) fort.

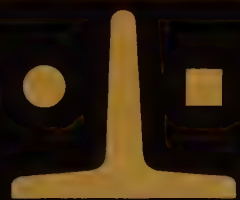
KONSTRUKTIONEN



KRIENS
Bell

| INDUSTRIEBAUTEN BRÜCKEN MASTE FREILUFTSCHALTANLAGEN

STAHL



AG. DER MASCHINENFABRIK
VON THEODOR BELL & CIE.
KRIENS-LUZERN
TELEFON 041 / 2 03 16



Verwaltungsgebäude der Papiersackfabrik Rothrist, O. Glaus, Arch. BSA.

VERWALTUNGSGEBÄUDE

Dem modernen Architekten stehen neuzeitliche Baumaterialien zur Verfügung, die einem sauberen, zweckmäßigen Bau voll entsprechen. «Eternit»-Asbestzement-Produkte zeichnen sich aus durch Wirtschaftlichkeit, Dauerhaftigkeit und minimale Verlegungsarbeit. Wir fabrizieren: Dachziegel und Fassadenschiefer, groß- und kleinwellige Platten, ebene Platten für den Innenausbau und für Trennwände, Installationsrohre, Ventilationskanäle usw. Verlangen Sie unsere Werkzeitschrift: Eternit im Hoch- und Tiefbau.

Eternit AG. NIEDERURNEN GL TEL. 058 / 4 15 55



Kentile-Platten in einer Eingangshalle

Was sind Kentile- Platten



HANS HASSLER & CO. AG. Aarau
 TELEPHON (064) 2 21 85
 MASCHINENTEPPICHE ORIENTTEPPICHE
 BODENBELÄGE



Über diese und andere Fragen
 der Bodenbelagsbranche
 läßt sich der fortschrittliche
 Architekt und Bauherr
 unverbindlich orientieren
 durch das Spezialhaus
 mit 60jähriger Erfahrung

Fabrik-Hochbau der AG. Brown, Boveri & Cie. Baden

Architekt:
 Dr. Roland Rohn, BSA, Zürich

- Alumag, Aluminium Licht AG., Zürich, Uraniast. 16
- Amstutz G., Arch.-Modelle, Zürich, Wasserstr. 69
- Asphalt-Emulsion AG., Zürich, Löwenstr. 11
- BAG Turgi, Zürich, Stampfenbach 15
- Baumann-Koelliker & Co. AG., Zürich, Sihlstr. 37
- Beck Gebrüder, Reinigung, Luzern, Hirschmattstraße
- Bertschinger Walo AG., Zürich, Nüscherstr. 45
- Betz Eugen, Möbel, Zürich, Bahnhofstr. 20
- Bilgerig F., Gipsergeschäft, Wettlingen, Scharnstraße
- Blättler Hans, Leichtmetall, Zürich, Hofackerstr. 13a
- Bollins Erben AG., sanitäre Anlagen, Zürich, Dienerstr. 12/14
- Bölsterli & Co., Schreinerei, Baden, Theaterplatz 4
- Büchi Albert AG., Malergeschäft, Baden, Badstr. 32
- Büchler Robert, Glasmosaik, Zürich, Zeltweg 13
- Bühler O., Malergeschäft, Wetztingen
- Burger Walter, Schreinerei, Baden
- Donati U., Granitwerke, Dietikon, Bergstr. 70
- Enzler, Reinigungsinstitut, Zürich, Schubertstr. 6
- Faßt A., Isolationen, Bern, Laupenstr. 51
- Fehr H., Ing., Hängekranbahnen, Zürich, Bahnhofstr. 57a
- Furter Karl, Malermeister, Lenzburg
- Geilinger & Co., Eisenfenster, Winterthur
- Girsberger Wilh., Stuhlfabrik, Zürich, Tramstr. 50
- Genossenschaft für Glas- und Gebäudereinigung, Zürich, Engelstr. 52
- Gianotti C., Malergeschäft, Zürich, Brandschenkestraße
- Goehner Ernst AG., Garderoben, Zürich, Hegibachstr. 47
- Grüniger Emil, Glashandlung, Olten
- Hädrich Jul. & Co., Metallbau, Zürich, Freilagerstr. 29
- Hartmann & Cie. S.A., Eisenfenster, Biel
- Haßler H. & Co. AG., Linol, Aarau
- Hunziker Söhne, Tafeln, Thalwil
- Jezler-Meier, Reinigung, Zürich, Weststr. 51
- Isolag AG., Isolierungen, Zürich, Albisstr. 8
- Keller Siegfried & Co., Wallisellen
- Kriesi & Schürmann, Metallbau, Baden

Empfehlungsliste von Firmen, welche an den nachstehenden Bauten beteiligt waren

- Locher & Cie., Bauunternehmer, Zürich, Pelikanplatz
- Lenzlinger & Schaefer, Zürich, Pelikanstr. 19
- Maurer-Güller, Malermeister, Regensdorf
- Meier Herm., Spenglerei, Baden, Haldenstr. 6
- Meister Metall-Konstruktionen AG., Zürich, Herzogenmühle
- Meynadier & Cie. AG., Isolierungen, Zürich, Vulkanstr. 110
- Moeri AG., Ventilation, Luzern, St. Karlstr. 15
- Müller-Meier, Plättliarbeiten, Brugg, Schöneeggstr. 31
- Neeser Bruno, Fensterfabrik, Baden, Dättwil
- Rovo AG., Zürich, Karstlernstr. 9
- Ruppert, Singer & Cie. AG., Zürich, Vulkanstr. 116
- Savioz & Beuter, Malergeschäft, Zürich, Geibelstr. 14
- Spörri Tapeten, Zürich, Talacker 16
- Sulzer Gebrüder, Abteilung Heizung, Winterthur
- Superhermit AG., Zürich, Birmensdorfstraße
- Schaltegger & Co., Fahnen, Zürich, Poststr. 5
- Schenker AG., Sonnenstoren, Zürich, Zähringerstr. 26
- Schweiz. Wagons- und Aufzügefabrik AG., Schlieren
- Schindler AG., Aufzüge, Zürich, Glärnischstr. 31
- Steiner J., Schlosserei, Baden, Zürcherstr. 71
- Steiner Karl, Schreinerei, Zürich, Hagenholzstr. 60
- Tuchschmid Gebrüder, Metallbau, Frauenfeld
- Vannini J., Malermeister, Zürich, Freiestr. 186
- Waldvogel H., Schlosserei, Zürich, Dorfstr. 18
- Wartmann & Cie. AG., Brugg
- Weber O., Malergeschäft, Baden
- Weber Ernst, Plättlibeläge, Zürich, Segantinistr. 78
- Wind Gebr., Malermeister, Baden, Glärnischstraße
- Winkler & Co., Isolationen, Zürich, Geerenweg 9
- Wittwer, Schlosserei, Vogelsang bei Turgi
- Zehnder Emil, Sonnenstoren, Ennetbaden
- Carigiet Alois, Kunstmaler, Zürich, Nebelbachstr. 10
- Weber Karl, Gärtnerei, Baden

Bauten der Gebr. Sulzer AG. im Werk Oberwinterthur

Architekten:
 Suter & Suter, BSA / SIA, Basel
 Baubüro Gebr. Sulzer AG., Winterthur

Fabrikationsgebäude A

- Planbearbeitung
- Beratung
- Fundamente, Erd-, Maurer- und Betonarbeiten, 1. Teil
- Fundamente über ± 0 , 2. Teil

- Stahlkonstruktion
- Fenster
- Oberlichter
- Wände
- Spenglerarbeiten

- Bodenbeläge
- Türen und Tore (elektr. Rolläden)
- Malerarbeiten

- Sanitär
- Zimmerarbeiten

- Kiesklebedach

Baubüro Gebr. Sulzer
 Suter & Suter, Basel

- Corti AG., Winterthur
- Locher & Co., Zürich
- Leuch AG., Winterthur
- Wartmann & Co., Brugg
- Geilinger & Co., Winterthur
- Siegfr. Keller & Co., Wallisellen
- Durisol AG., Dietikon
- verteilt auf vier Spenglermeister von Winterthur
- Gebr. Brossi, Winterthur
- Grießer AG., Aadorf
- Dünner, Winterthur
- Koblet & Roost, Winterthur
- Carl Steiner, Winterthur
- AG. Wülflingen, Winterthur
- Fritz Hagmann, Winterthur-Seen
- Schaffroth & Späti, Winterthur



Solomatic

Roll- und Raff-Lamellenstoren bewirken weiches und gleichmäßiges Licht



Rolladenfabrik A. Griesser AG
AADORF BASEL BERN LUZERN ST. GALLEN ZÜRICH

Lieferung der Lamellenstoren «SOLOMATIC» sowie der Rolltore mit Elektro-Antrieb für die Neubauten der Firma Gebrüder Sulzer in Oberwinterthur

Der Anstrich Ihres Schwimmbades ist Vertrauenssache **ICOSIT-Spezial-SP**

die leuchtende
Unterwasserfarbe
in seegrün und
in wasserblau

Eine Beratung kostet Sie nichts.
Ersparen Sie sich darum einen
Misserfolg und verlangen Sie
den Besuch unseres Spezial-
Chemikers. Er wird vorerst fest-
stellen, ob die Voraussetzun-
gen für einen dauerhaften An-
strich überhaupt gegeben sind.

Wallisellen (Zch.)
Tel. (051) 93 32 32

HAUTENSCHUTZ
SIEGFRIED
keller CO

U. OF I.
LIBRARY



Ob STABILO-Zeichenbleistift in 20 Härtegraden, ob STABILO-Dünnkern-Farbstift in 28 Farbtönen oder der zuverlässige STABILOMIN-Klemmstift mit den auswechselbaren Kennköpfen – stets ist STABILO dem Architekten und dem Ingenieur, dem Zeichner und dem Graphiker Inbegriff höchster Qualität in Mine und Holz.

Fabrikationsgebäude B

Planbearbeitung
Fundamente, Erd-, Maurer-
und Betonarbeiten
Stahlkonstruktion
Fenster

Oberlichter
Verglasung
Dachhaut
Spenglerarbeiten

Bodenbeläge
Türen und Tore
Malerarbeiten

Sanitär
Zimmerarbeiten
Kieslebedach
Fassadenverkleidung

Baubüro Gebr. Sulzer

Locher & Co., Zürich
Geilinger & Co., Winterthur
Gebr. Tuchs Schmid AG., Frauenfeld
Geilinger & Co., Winterthur
Siegfr. Keller & Co., Wallisellen
Käser Söhne, Zürich
Durisol, Dietikon
Carl Steiner, Winterthur
Kronauer & Stucki, Winterthur
Schaffroth & Späti, Winterthur
Grießer AG., Aadorf
Koblet & Roost, Winterthur
Dünner, Winterthur
Carl Steiner, Winterthur
Fritz Hagmann, Winterthur-Seen
Schaffroth & Späti, Winterthur
Eternit AG., Niederurnen

Energiegebäude (Kesselhaus)

Planbearbeitung
Beratung
Fundamente, Erd-, Maurer-
und Betonarbeiten
Stahlkonstruktion
Fenster
Dachplatten und Wandisolierung
Spenglerarbeiten

Türen und Tore

Malerarbeiten

Kieslebedach
Fassadenverkleidung in Aluman

Gebr. Sulzer (Baubüro)
Suter & Suter, Architekten BSA/SIA,
Basel

Locher & Co., Zürich
Geilinger & Co., Winterthur
Tuchs Schmid AG., Frauenfeld
Durisol AG., Dietikon
Carl Steiner, Winterthur
Kronauer & Stucki, Winterthur
Geilinger & Co., Winterthur
Tuchs Schmid AG., Frauenfeld
Koblet & Roost, Winterthur
Dünner, Winterthur
Schaffroth & Späti, Winterthur
Bächle & Salzgeber, Winterthur

Garage in Oberwinterthur

Planbearbeitung
Fundamente, Erd-, Maurer-
und Eisenbeton-Arbeiten
Fenster
Dachuntersicht
Spenglerarbeiten
Türen und Tore
Malerarbeiten
Sanitär
Zimmerarbeiten
Kieslebedach
Stahlkonstruktion

Suter & Suter, Architekten BSA/SIA,
Basel

Jäggi & Hafter AG., Zürich
Geilinger & Co., Winterthur
Durisol AG., Dietikon
Hch. Suremann & Sohn, Winterthur
Grießer AG., Aadorf
H. Schröckel, Winterthur
Carl Steiner, Winterthur
Sprenger, Neftenbach
Schaffroth & Späti, Winterthur
Buß AG., Basel

Fabrikationshalle der Metallwerke AG. Dornach

Architekten:
Suter & Suter BSA/SIA, Basel

Maurerarbeiten
Stahlkonstruktion
Zimmerarbeiten
Spenglerarbeiten

Dachdeckerarbeiten
Durisolarbeiten
Betonfenster

Eiserne Fenster
Schwachstromanlage
Sanitär-Installation
Heizungsanlage

Schlosserarbeiten

Renfer & Wetterwald, Dornach
Bell & Co. AG., Kriens
Hans Schmidlin, Aesch
Paul Graf, Basel
A. Danzeisen & Söhne, Basel
Hans Eisinger, Basel
Fridolin Hägeli, Dornach
W. Zoller, Basel
Durisol AG., Dietikon
Cementwarenfabrik Pratteln
Beton-Christen AG., Schänzli
Otto Bützberger, Basel
Autophon AG., Basel
Arbeitsgemeinschaft Hägeli/Herrli
Gebr. Sulzer AG., Winterthur
AG. Stehle & Gutknecht, Basel
Otto Bützberger, Basel

Richard P. Lohse
Jacques Schader
Ernst Zietzschmann

Demnächst erscheint

Neues Bauen - Gutes Wohnen

Individuelle Wohn- und Ferienhäuser aus
neun Ländern. Herausgegeben von Adolf
Pfau. Ausgewählte Beispiele aus der
Zeitschrift für Architektur «Bauen und
Wohnen».

deutsch
französisch
englisch
184 Seiten
Querformat 30,5 x 20,5 cm
Verlag Bauen+Wohnen GmbH., Zürich
Winkelwiese 4, Tel. 34 12 70





Unsere Bauspezialitäten

Metallfenster, Tür- und Fensterzargen
 Schaufenster- und Eisenkonstruktionen
 Luftschutztüren, Roll- und Scherengitter
 Kleiderschränke aus Stahlblech
 Kleiderständer in Anticorodal, Garagentore
 Rolladen in Holz und Metall, Jalousieladen
 Sonnenstoren, Lamellenstoren
 Aluminiumarbeiten

Lieferung und Montage der Metallfenster
 Turm Süd- und Südostfassade
 Neubau BBC Baden

HARTMANN

Hartmann & Co. AG, Biel, Rolladenfabrik und Metallbau

Telephon 032 / 277 37

Filialen Tel.: Bern 031 / 7 57 80

Zürich 051 / 24 16 59

Luzern 041 / 2 98 27

Lausanne 021 23 45 47

Schindler Aufzüge



Kunstharzdispersion

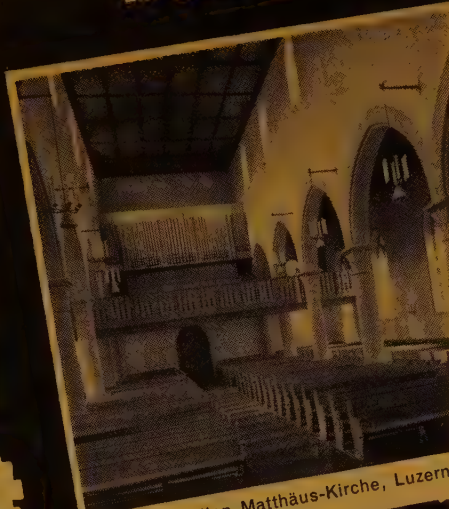
RO CO-PON

Der führende Mattanstrich
für innen und außen
Ein großer Erfolg

waschbar — elastisch — olivgrün

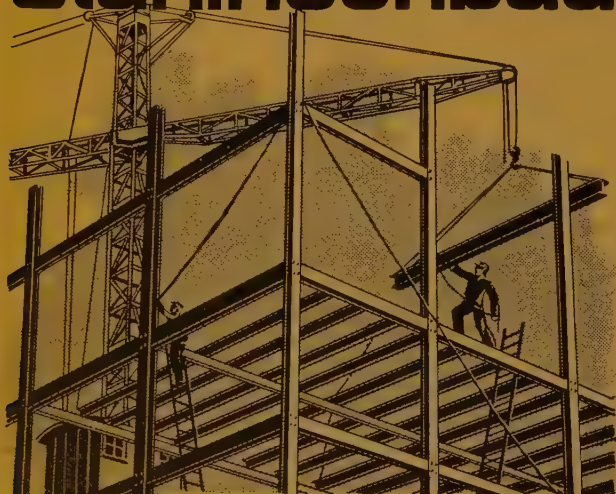
RO·CO

ROTH & CO, LUZERN



Renovation Matthäus-Kirche, Luzern

Stahlhochbau



Wir projektieren, berechnen und erstellen Skelettbauten, Kranträger und -Ausleger, Treppen, Oberlichter und Vordächer. 75 Jahre Erfahrung.

Unser eigenes Ingenieurbüro berät Sie gerne

GAUGER & CO. A.G., ZÜRICH / TEL. 261755

GAUGER

Glas gegen Hitze, Kälte und Schall

Zur Geschichte des Fensters

Bei nicht wenigen technischen Errungenschaften, deren sich die nördlich der Alpen wohnenden Westeuropäer seit Ur-väterzeiten mit Selbstverständlichkeit erfreuen, begänne eine Darstellung ihrer Entwicklung mit der geläufigen historischen Metapher: Schon im alten Rom... Wie für Straßenbau, Wasserleitung, Warmflutheizung und Badeanlagen gilt der römische Ursprung auch für das Fensterglas. 5000 Jahre kannte man die aus dem nahen Orient stammende undurchsichtige, farbige Glasmasse nur in Form bunter Perlen oder als Hohlglas, das heißt als Fläschchen, Trinkgläser und Schalen. Die Römer haben mit Hilfe ägyptischer Glasarbeiter als erste nach einem unbekannt gebliebenen primitiven Gußverfahren Flachglas hergestellt und die bläulichen, grünlichen oder bräunlichen Tafeln als Wandbelag und schließlich auch als Fensterscheiben benutzt.

An südliche Wärme gewöhnt, wollten ihre Besatzungstruppen in Gallien und Germanien nicht in fensterlosen Winterquartieren frieren. Glas aus Italien herzuschaffen war viel zu umständlich und zu teuer. Als tatkräftige Kolonisatoren zogen sie deshalb in Nordfrankreich und am Niederrhein eine leistungsfähige Glasindustrie auf, die den Zusammenbruch der römischen Herrschaft überlebte, sich sogar durch das «dunkle Zeitalter» hielt und dadurch Keimzelle einer selbstständigen nordeuropäischen Glasindustrie wurde.

War in der späteren Kaiserzeit Glas als Fensterfüllung sogar im Wohnungsbau weit verbreitet, so blieben nach Auflösung des Imperiums Glasfenster jahrhundertlang ein großer Luxus, den sich nur Kirchen und Klöster leisten konnten. Als Karl der Große schreiben lernte, gab es in seinem Wohnsitz in der Kaiserpfalz noch keine Fensterscheiben. Diese waren im deutschen Bürgerhaus bis zum 14. Jahrhundert eine so große Kostbarkeit, daß sich jede Stadt dessen besonders rühmte, wenn in ihren Mauern einige Wohnhäuser verglaste Fenster hatten. Betrug doch der Handelspreis für Fensterglas, gemessen an den Lebenshaltungskosten, noch im 15. Jahrhundert das Zweihundzwanzig- bis Vierhundertfache heutiger Fensterglaspreise.

Nicht nur bei Bürgern und Bauern schloß man zum Schutz gegen Nässe und Kälte lange Zeiten die Fensteröffnungen mit geölter Leinwand, Tierhäuten oder Papier, das ja in Japan noch bis zur Jahrhundertwende in technisch und künstlerisch hervorragender Weise für diesen Zweck verwendet worden ist. Höheren Ansprüchen dienten damals aneinandergesetzte Glimmerplättchen, Marienglas und Muscheln, dann geschliffener Marmor – oder Alabasterplatten. Diese lichtdurchlässigen und zugleich festen Materialien können als Vorstufe unserer Glasscheiben angesehen werden.

Im ausgehenden 10. und im 11. Jahrhundert hatten die Fenster weltlicher Herrenhäuser – sozusagen als Zwischenlösung – jene schwärzlich-grünen Butzenscheiben, die man mittels Bleifassung zu einer größeren Glasfläche zusammensetzen mußte.

Späteren Generationen blieb es vorbehalten, aus dieser glastechnischen Unzulänglichkeit eine romantische Mode zu machen – und damit die Butzenscheibe zu einem Synonym für zeitfremde Sentiments, für künstliche Gemütlichkeit.

Die Verglasung der Fenster mit weißen und durchsichtigen Glasscheiben wurde allgemein erst im Barock üblich, durch die auch in seine weltfrohen Kirchenräume ungehindert die Sonne schien. In die «Tanzsäle Gottes» paßte nicht das durch Glasmalereien geschaffene mystische Halbdunkel romanischer und gotischer Kathedralen.

Die zu fürstlicher Repräsentation gehörenden vielen hohen Fenster in den Schlössern und Adelssitzen des Barocks

und Rokokos ließ die Bewohner jener herrlich hellen, aber ungenügend beheizten Räume wohl spüren, daß es mit der Kälteabwehr dieser einfach verglasten großen Fensterflächen schlecht bestellt war. Die Rückkehr zu einer behaglicheren und schlichteren Wohnweise im Biedermeier gebär nun die wichtigste wohn-technische Errungenschaft des 19. Jahrhunderts, die Einführung des Doppelfensters.

Es war fraglos ein bedeutsamer Einfall, den Wärmeverlust des einfach verglasten Fensters durch eine zwischen zwei Fenstern gelegte Luftschicht zu halbieren, damit auch die Schwitzwasserbildung zu verhindern und ferner die Schalldämmung zu erhöhen.

Jene Doppelfenster hatten nur den Nachteil, daß ihre äußeren Flügel sich nicht ebenfalls nach innen öffnen ließen. Aus dem Streben nach bequemer Handhabung der Doppelfenster hat sich dann das Kastenfenster entwickelt, das wegen seiner nur nach innen schlagenden Flügel zur meist verwendeten Konstruktion wurde. Eine beliebige Erhöhung des Wärmedurchgangswiderstandes durch Vergrößerung des Abstandes von Außen- und Innenfenster war aber nicht möglich. Versuche ergaben, daß der Wärmeschutz einer ruhenden Luftschicht bis zu 6 cm Stärke zu-, dann aber langsam wieder abnimmt, weil die Luftbewegung dann einen Temperatureausgleich begünstigt.

Da nun bei diesen Doppelfenstern die Außen- und Innenfensterrahmen zwei Drehpunkte besitzen, muß natürlich jeder für sich geöffnet und geschlossen werden. Würde man für den äußeren und inneren Fensterflügel einen gemeinsamen Drehpunkt konstruieren können, so ließe sich das Doppelfenster mit einem Handgriff auf- und zumachen.

Aus diesem Drang zur weiteren Vervollkommen entstand 1905 das von dem Tischler Wagner in München entwickelte Fenster (Wagner-Fenster) mit gekoppeltem Rahmen, das wegen seiner verschiedenen Vorteile das Kastenfenster im Wohnhausbau immer mehr verdrängt hat. Diese später erst Verbundfenster genannte Konstruktion, der viele ähnliche folgten, ist nicht nur einfacher zu handhaben, sondern hat im geöffneten Zustand auch geringeren Raumbedarf und ferner geringeren Lichtverlust. Niederschlag von Schwitzwasser ist allerdings möglich, wenn die Anschläge der Rahmen an den Stock schlecht passen. Um solches Malheur ganz auszuschließen, kam man auf den Gedanken, einen Fensterrahmen doppelt zu verglasen. Diese als «Panzerfenster» bezeichnete Ausbildung verlangt erst recht sorgfältige Tischlerarbeit, da sonst leicht Staub zwischen die Scheiben gelangt, den man dann nur durch Herausnahme der Scheiben wieder entfernen kann – von der unvermeidlichen Schwitzwasserbildung ganz abgesehen.

Solchen Fährnissen im Fensterbau konnte man restlos nur dadurch entgehen, daß man dem Tischler beziehungsweise dem Glaser eine Scheibe in die Hand gab, die bereits eine isolierende Luftschicht in sich birgt. Der Einfall, zwei Glasscheiben mit Abstand zu einer untrennbaren Doppelscheibe zu verbinden, kann als letzte Stufe der Entwicklung im Doppelfensterbau angesehen werden. Voraussetzung für den Sieg dieser Idee war natürlich, daß es gelang, die zwei getrennten Scheiben an den Rändern auf Dauer wirklich luftdicht zusammenzufügen.

Um die Lösung dieses Problems hatte sich in Europa die SIGLA GmbH., Kundendorf, welche heute zur ältesten und führenden Fensterglashütte, der Deutschen Tafelglas AG., Fürth/Bayern, gehört, erfolgreich bemüht. Vor mehr als zwanzig Jahren schon entwickelte sie ihr «Cudo»-Doppelscheibenglas, bei dem zwei Scheiben beliebiger Stärke in einem Abstand von 4 oder 8 mm mittels eines Spezialmetallprofils elastisch verbunden sind, und das jetzt wieder in ihrem Werk in Wernberg/Opf. hergestellt wird.

Fensterscheiben in Fahrzeugen unterliegen fraglos besonderer Beanspruchung. Nachdem das Cudo-Glas bereits vor dem Kriege bei dem im deutschen Reiseverkehr einst sehr beliebten «Fliegenden Hamburger» seine Bewährungsprobe ablegen konnte, wurden an die auszuhaltenen Erschütterungen der Doppelscheiben in Flugzeugen (Kampfflugzeuge während des Krieges), welche mit Druckausgleich versehen waren, noch weit höhere Anforderungen gestellt. Auf Grund dieser Erfahrungen erfolgten Neuentwicklungen von Doppelscheiben, mit welchen die Deutsche Bundesbahn seit einem Jahr ihre neuen, modernen Reisezugwagen ausrüstet. Augenfälliger Vorteil für den Reisenden ist dabei, daß diese Fenster

Die neue Einstück-WC-Anlage

- ARLA spült störungsfrei und betriebssicher
- ARLA besitzt eine korrosionsfreie Spülkastengarnitur
- ARLA ist mit einem neuen genial konstruierten Bakelit-Sitz mit Scharnieren Modell «KERA» versehen



KERA-WERKE AG., LAUFENBURG AG

Fabrik für sanitäres und technisches Porzellan

Bezugsquellen: Die Mitglieder des
Schweiz. Großhandelsverbandes der sanitären Branche

ARLA

nun auch mit Ausspülklosett erhältlich

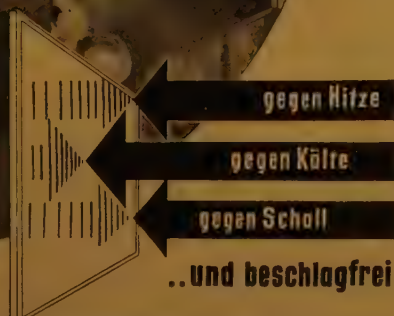
Argovit Porzellan Laufenburg



CUDO DOPPELSCHEIBEN
Cudo-Doppelscheiben - eine deutsche Entwicklung.



*Cudo-Doppelscheiben -
das Glas der Zukunft*



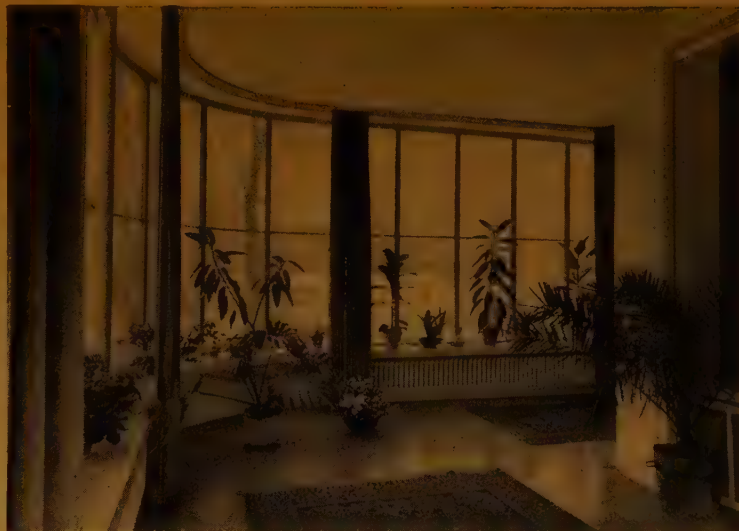
● EIN ERZEUGNIS DER DEUTSCHEN TAFELGLAS AKTIENGESELLSCHAFT (DETAG) FURTH/BAYERN
Vertretung für die Schweiz: Willy Waller, Bleicherweg 11, Zürich 27

pavatex

- Lärmbekämpfung
- Akustik-Verbesserungen
- Wärme- und
- Feuchtigkeits-Isolationen
- Ausführung der Schall-Isolationen im Neubau**
- Bruggerstraße der**
- AG. Brown Boveri & Cie.**
- Pavatex Akustik Duro
- 24 mm gelocht
- Pavatex Akustik 24 mm gerillt

A. Faisst Bern

- Spezialfirma
- für Pavatex-Arbeiten
- Laupenstrasse 51
- Telefon 031 / 3 49 40
- Über 50 Jahre Isolationen



Diese gebogene Fensterwand eines Wintergartens ist mit Cudo-Doppelscheiben verglast, die auch bei hoher Außentemperatur blank bleiben.



Diese Aufnahme von einer Versuchsanordnung wurde gemacht bei einer Außentemperatur von $+15^{\circ}$ und einer Innentemperatur von -15° . Die normale Fensterscheibe rechts ist ganz mit Eis bedeckt, während die Cudo-Doppelscheibe links ihre klare Durchsichtigkeit behält.

bei normalen Witterungsverhältnissen nicht beschlagen, im Winter also auch keine Eisblumen zeigen, die die Sicht völlig behindern.

Die Doppelscheibenentwicklung bei der SIGLA/Kunzendorf begann anfangs der dreißiger Jahre und führte 1934 zu dem Patent Nr. 634 922. In den folgenden Jahren begann eine amerikanische Entwicklung, welche die starre Verbindung von Metallstreifen mit Glas durch Verlötung zum Gegenstand hatte. Diese führte etwa um das Jahr 1940 und in den folgenden Jahren zu verschiedenen Patenten. Diese starre Verarbeitung, welche speziell unter dem Namen «Thermopane-Glas» allgemein bekannt ist, wird in der Bauverglasung angewendet.

Wenn sich Cudo-Glas nun im diffizilen Waggon- und Flugzeugbau als ideale Lösung erweisen konnte, wird man dieses Doppelscheibenglas für Verglasung stationärer Fenster erst recht geeignet halten müssen. Das gilt besonders für die großen Fensterflächen von Krankenhäusern, Schulen, Verwaltungsgebäuden und Industriebauten. Hier spielt es eine große Rolle, wie weit die Kranken- oder Arbeitsräume nicht nur durch die massiven Wände, sondern auch an den Fensterseiten gegen Hitze, Kälte und Schall isoliert sind.

Der Wärmedurchgang wird mittels der sogenannten Wärmedurchgangszahl k angegeben, welche aussagt, wieviele Kalorien pro Stunde bei 1° Celsius Temperaturdifferenz durch 1 qm Fläche hindurchgehen ($\text{kcal/m}^2 \cdot ^{\circ}\text{C} \cdot \text{h}$). Diese Wärmedurchgangszahl ist abhängig von den Windverhältnissen, und bei einem Hochhaus ist bei den oberen Stockwerken mit stärkeren Luftströmungen zu rechnen als etwa bei den unteren Stockwerken. Der Rechnungsfaktor beträgt für stärkere Windverhältnisse zirka 10, für schwächere Windverhältnisse zirka 7. Man kann daher nicht nur den unteren Wert für geringe

Luftströmungsverhältnisse angeben; für die Praxis ergibt sich am besten ein Mittelwert, welcher für Einfachverglasung von zirka $3 \text{ kcal/m}^2 \cdot ^{\circ}\text{C} \cdot \text{h}$ ergibt.

Für die vielen, dicht an den Fenstern gelegenen Arbeitsplätze in Verwaltungsbauten und Schulen ist es von Bedeutung, daß Cudo-Scheiben ein ideales Mikroklima ergeben, das heißt in unmittelbarer Nähe eines damit verglasten Fensters kein Luftzug zu spüren ist. Liebgewordene Arbeitsplätze am Fenster können daher auch im Winter beibehalten werden.

Da die Maße der in der Fabrik in das Metallprofil fest eingefügten Scheiben am Bau nicht mehr verändert werden können, ist es allerdings erforderlich, daß Fensterrahmen und Sprossenteilungen maßgerecht gearbeitet sind. Über solche technische Fragen, Kosten und Lieferungszeiten gibt jeder Glasgroßhändler Auskunft.

In großen Bauten pflegt die Reinigung der vielen Fenster den Unterhaltsetat nicht unwesentlich zu belasten. Cudo-Fenster bieten den Vorteil, daß bei ihnen nur zwei Glasflächen zu putzen sind und nicht vier, wie bei Doppel- oder Verbundfenstern. Die Fensterrahmen können aus Holz oder Metall sein, in beiden Fällen lassen sich Cudo-Scheiben vom Glaser in gewohnter Weise mit Leinölkitt haltbar einsetzen.

Überschaut man die in den letzten hundert Jahren gemachten Bemühungen, ein möglichst einfach herzustellendes, gut wärmedämmendes und leicht zu montierendes Doppelfenster zu schaffen, das sich für Bauten aller Art eignet, ist man geneigt, die Erfindung – und Verwendung – eines solchen Doppelscheibenglases, wie es die Cudo-Scheibe darstellt, für eine wichtige Neuerung im Fensterbau zu halten.

-tz

Generalvertretung für die Schweiz:
Willy Waller, Bleicherweg 11, Zürich
Telephon 23 54 38



Beleuchtungskörper

für Industrie, Geschäftshäuser,
Verkaufsräume, Schaufenster,
Schulhäuser usw.



Steiner & Steiner AG. Basel

Claragraben 117

Telephon 061 / 22 97 02

SchenkerStoren

Spezialfabrik für neuzeitliche Fensterbeschattungen

Schaufenster-, Vorplatz- und Terrassenstoren

Lamellenstoren REFLEX und SOLFLEX



Storenfabrik Emil Schenker AG. Schönenwerd

Filialen in: Zürich Basel Bern Luzern Lausanne Lugano

Die POLIBAN-Wanne

ergänzt oder ersetzt das Badezimmer

Von offiziellen Experten als vorteilhafteste und vielseitigste Lösung für billige Wohnungen anerkannt.

Ist raumsparend (80 x 80 cm). Senkt die Installations- und Benutzungs-Kosten auf ein Minimum herab.

Hunderte von Wohnungen zu mäßigen Zinsen sind schon mit dem «Poliban» ausgerüstet worden. Er dient gleichzeitig als Dusche, Bidet, Wäschetrog, Lavabo, Sitz-, Kinder- und Fuß-Wanne.

Weitere Auskunft durch: Firma

Jean Locca, Genf

General-Vertretung, rue du Vieux Billard 7,
Telephon 022 / 5 53 12

Vertreter gesucht

Heinrich Grob & Co

Zürich 23

Telefon 051 - 42 41 41

die Holzgrosshandlung

mit trockener Ware





Fenster in Stahl und Metall

für einfache- und doppel-
Verglasung. Auf Wunsch mit
Patent-Dichtung in Fermetal
oder Filz.

Prompte Lieferung.
Profil-Presswerk

Eisen u. Metallbau

Jul. Kädrrich-co.

Freilagerstrasse 29 Tel. (051) 52 12 52 ZÜRICH 47

Unsere Lieferungen für Bauten der BBC, Baden:

Fensterbänke in Stahl

Fensterzargen

Fassadenfenster in Stahl für DV-Verglasung

Eingangstore mit eingebauten Spezialpendeltüren



MIPOLAM - Handlauf

der jedem Treppenhaus eine per-
sönliche Note verleiht

MIPOLAM - Bodenbelag

mit seinen 30 geschmackvollen
Farbtönungen ein wertvoller Helfer
der Innenarchitektur

Moser + Wenger, Grenchen

A.G. für Kunststoffverarbeitung Tel. 065 / 86881

Ein neuer Beitrag zur Lösung des Problems Badezimmer

Das normal ausgestattete Badezimmer weist neben einem Waschbecken in erster Linie eine Badewanne auf. Dazu kommt bei gehobenen Ansprüchen ein Bidet, womit die Anzahl der sanitären Apparate auf drei gestiegen ist. In vielen Badezimmern besonders der skandinavischen Länder begegnen wir außerdem einem vierten Apparat, einem Becken für Kleinkinderwäsche. Die meist im Norden gepflogene Sitte, im Bad auch das Closet zu placieren, führt oft, besonders in größeren Wohnungen, zu unangenehmen Betriebsstauungen, ganz abgesehen von den hygienischen Gesichtspunkten, die gegen eine Placierung des Closets im Bad sprechen.

Wir sehen, daß ein modernes Badezimmer eine ganze Reihe teurer und auch platzintensiver Apparate beherbergt. Dazu ist zu bemerken, daß man bezüglich der hygienischen Zweckmäßigkeit einer Badewanne, wo man nach kurzem Gebrauch in verunreinigtem Wasser sitzt, verschiedener Auffassung sein kann — in guten Treuen.

Wer von uns ist in seiner Badewanne noch nicht ausgerutscht, da der rundgeformte Badewannenboden die Füße ausgleiten läßt? Es ist leicht auszu-denken, daß dies zu schweren Unfällen führen kann, ebenso wie der Fall, daß ein Badender in zu heißes Wasser stürzt.

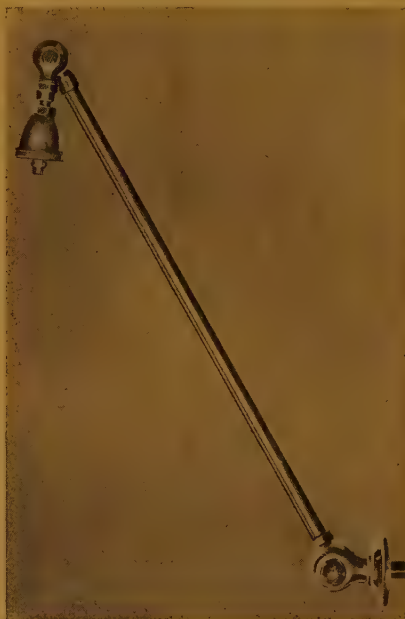
Aus diesen verschiedenen Problemstellungen heraus ist ein ganz neuartiger Sanitärapparat, das sogenannte «Poliban» entwickelt worden, das eine Reihe obengenannter Nachteile eliminiert.

Dieser Apparat besteht aus einem 30 cm hohen, auf den Boden zu stellenden Becken von 80/80 cm Dimension. Auf der Vorderseite ist ein 26 cm breiter waagerechter Teil ausgebildet, der als Armstütz- oder als Sitzfläche dient. In der Mitte dieser Fläche befindet sich eine ausgehöhlte Nische, in deren Tiefe eine

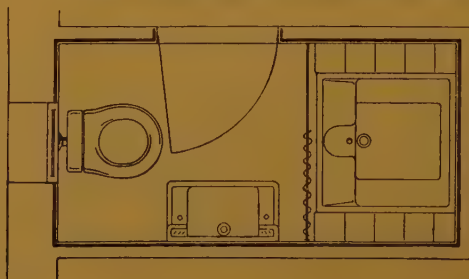
Bidetdusche Platz findet. Andererseits sitzt der Badende auch beim Fußbad auf diesem flachen Teil. Das Becken selbst besitzt einen flachen Boden, aus dem rechts und links zwei erhöhte bankförmige Partien hervorragen. Das Mittelbecken selbst mißt 42/45 cm und erlaubt ein Fußbad mit sehr sparsamem Wasserverbrauch. Der waagrecht ausgebildete Beckenboden verhindert das Ausgleiten einer stehenden Person. Hat man geduscht oder gebadet, so kann man sich bequem auf den breiten bankartigen Rand des «Poliban» setzen und sich abtrocknen.

Selbstverständlicherweise gehört zu diesem Apparat eine Duschengarnitur, die im einfachsten Falle als Kopfdusche, meistens aber mit einer sogenannten «Saduplexdusche» gelöst wird. Diese Dusche besteht aus einem zirka 60 cm langen, gelenkig an der Wand befestigten Arm, an deren Ende, wieder mit einem Gelenk versehen, ein Duschkopf befestigt ist. Mit dieser neuartigen Dusche läßt sich der Körper in jeder Richtung und mit jeder gewünschten Strahlform und -härte abduschen. Wie oft möchten wir im heißen Sommer das Gesicht mit einem frischen Wasserstrahl von vorn und von unten duschen. Dies kann man mit Hilfe dieses neuerfindenen Duschengerätes sehr bequem bewerkstelligen. In Ergänzung zu diesem beweglichen und nach allen Richtungen feststellbaren Duschengerät wird der Polyban ausgerüstet mit zusätzlichen Wandduschen, die jedwede Form von Duschmassage ermöglichen. Neben den vielen interessanten technischen Ideen, die in diesem Apparat liegen, sei nicht vergessen, daß der im Vergleich zu einer Normalwanne sehr geringe Wasserverbrauch besonders dann sehr ins Gewicht fallen wird, wenn wir einen relativ kleinen Wohnungsboiler besitzen, der bei jedem Bad den Warmwasservorrat eines ganzen Tages aufbraucht und erst wieder in der darauffolgenden Nacht aufgeheizt werden kann.

Zie



Gelenk-Duschenarm
«Saduplex»



Grundriß
eines Badezimmers
mit «Poliban»



Detail der
«Poliban»-Wanne

INDUSTRIE



KOLLER

Koller-Industrie-
Fenster und -Türen
sind wartungsfrei,
unverwüstlich und
dank neuen
Fabrikationsmethoden
sehr preisgünstig

KOLLER

Metallbau Koller AG. Basel 15
Telefon 061 / 38 29 77



**Schaffroth
& Späti**

WINTERTHUR
Planzschulstr. 28
Tel. 052 / 2 20 95

ASPHALT- UND BODEN-BELÄGE

Flachbedachungen

Gußasphalt-Arbeiten

Linolith-Kunstholz-Dauerbeläge

ausgeführt in sämtlichen Neu- und Erweiterungsbauten der Firma
Gebrüder Sulzer AG, Werk Oberwinterthur



PREISWERK & ESSER

Stahlbau Basel

Telephon 061 / 32 46 88

Brückenbau Stahlhochbau Behälter Silos Schlosserei

Metallbau Türen Tore Kittlose Glasdächer Ingenieurbureau



für Wohnbauten:
Türen aller Art
Schränke + Küchenausbauten
Fensterausbauten

für Geschäftsbauten:
Täfer + Decken
schalldichte Konstruktionen
Trennwände + Verschalungen

komplette Ladeneinrichtungen:
für alle Branchen
Einzelmöbel, Vitrinen
Schaufensterausbauten

für das Gastgewerbe:
moderne Buffetanlagen
Bar- + Kühlkorpusse
Einbau-Sitzgruppen
Tische + Bestuhlungen

Karl Steiner Bauschreinerei Fenster- + Möbelfabrik Ladenausbau
Zürich 11 / 50
Hagenholzstraße 60
Telefon 46 43 44



Industrie-Heizungen
Lüftungs- und Klimaanlage
Apparatebau

ausgeführt im
Neubau Bruggerstraße BBC Baden:

umfangreiche Lüftungsanlagen für Fabrikationshallen,
Prüf- und Betriebsräume, Garderoben, Toiletten usw.
sowie Farbspritzkabinen und Entfettungswannen.

50 Jahre Erfahrung bürgen für unsere Leistungen

Erste schweizerische Stahlbautagung Zürich 1953

Der Verband schweizerischer Brückenbau- und Stahlhochbauunternehmungen hat am 7. November letzten Jahres zu einer ersten schweizerischen Stahlbautagung in das Auditorium maximum der Eidgenössischen Technischen Hochschule geladen. Ingenieure, Unternehmer, Architekten und Wissenschaftler waren der Einladung gefolgt. Der Zweck des Kongresses war, eine breitere Öffentlichkeit auf die mit dem Stahlhochbau zusammenhängenden Problemstellungen aufmerksam zu machen und gleichzeitig in dieser nicht gewöhnlichen Form für den Baustoff Stahl zu werben.

Eine Reihe prominenter Persönlichkeiten wußten durch mit Lichtbildern ausgestattete Vorträge die wesentlichen Merkmale des Baustoffes Stahl besonders im Hochbau darzustellen. Prof. Fritz Stüssi, der Ordinarius für Brückenbau an der Eidgenössischen Technischen Hochschule, machte zunächst bekannt mit den verschiedenen Entwicklungsstadien des schweizerischen Stahlbaues, charakterisiert durch die Vergrößerung erreichbarer Spannweiten, die Vereinfachung der Bauformen, die Einführung neuer Verbindungsmittel und die Einführung hochwertiger Stähle. Eduard Geilinger, Inhaber der Stahlbaufirma Geilinger & Co. in Winterthur, machte die Hörer vertraut mit den schwierigen Fragen des Feuerschutzes und den baupolizeilichen Spezialvorschriften für Stahlhochbau. Durch A. V. Blom wurde ein temperamentvoller, geistvoll und frei gehaltener Vortrag über Rostschutz durch Anstrich gehalten. Architekt Peter Suter sprach über Stahlkonstruktionen im Industrie- und Verwaltungsbau, wobei sich für den Hörer die immer wiederkehrende Frage stellte, warum es noch nicht gelungen ist, eine Bauform zu finden, die dem Stahl als Baumaterial entspricht. Lediglich in den gezeigten Industriebauten wurden Lösungen sichtbar, die materialgerecht und materialschön sind, währenddem im Verwaltungsbau lauter verkleidete und in ihrer Materialbeschaffenheit entstellte Bauten vorgewiesen wurden. Es gibt ganz wenige Beispiele, darunter die Bauten Mies van der Rohes in Chicago und das Leverhaus in New York, die aus den spezifischen Gegebenheiten des Materials Stahl, zusammen mit Glas eine wirkliche Stahlbauarchitektur entstehen lassen.

Rudolf Wartmann und Dr. C. F. Kollbrunner wußten durch reichbebilderte Referate weitere Seiten des Hochhauses in Stahl darzustellen, wobei Dr. Kollbrunner als Präsident der Technischen Kommission des Verbandes für den Stahl als Baustoff überzeugend warb. Zwei Vorträge über Eisenbahnbrückenbau und über Knickfragen (Prof. Stüssi) schlossen den stark besuchten Kongreß ab.

Für den neutralen Beobachter erhebt sich vor allem die oben bereits angeschnittene Frage, daß für die schweizerische Stahlhochbauindustrie die lebenswichtige Frage darin besteht, einen seinem Wesen nach echten Stahlbau auch für nicht-industrielle Bauaufgaben zu finden oder durch Mitarbeit tüchtiger Architekten und Ingenieure finden zu lassen. Hier wäre vielleicht der Weg über einen Wettbewerb denkbar, der die verschiedenen Möglichkeiten des Verwaltungs- und Bürohausbaues, sowie des Miethausbaues in Stahl abklärt. Zie.

Buchbesprechungen

Le Corbusier, Der Modulor. Darstellung eines in Architektur und Technik allgemein anwendbaren harmonischen Maßes im menschlichen Maßstab. Deutsche Ausgabe bei J. G. Cotta in Stuttgart. 241 Seiten.

Wenn zwei dasselbe tun (die alte Binsenwahrheit fällt einem zuerst ein): es ist niemals dasselbe. Wie viele haben schon versucht, an verschlossenen Türen zu rütteln, den angeblich verlorenen Schlüssel zu «harmonischen Proportionen» zu finden! Man hat gemessen und verglichen, vorbildliche Bauwerke und alte Risse analysiert. Forschungen zum Kanon der Antike, zum Skizzenbuch des

Villard d'Honnecourt – wieweil Aufward an Scharfsinn und welch geringe Ergebnisse bisher. Grobe Irrtümer und Übergriffe eines rationalistischen Denkens in Ostwalds «Farbenorgel» einerseits und der groß angelegte, feinsinnige Versuch von Hugo Kükelhaus, die «Grundzüge eines kommenden Maßbewußtseins» anzudeuten auf der anderen Seite, allen diesen Forschungen lag der Gedanke zugrunde, daß mathematische Gesetzmäßigkeiten den Ausdruck psychischer Kräfte einkleiden. Ein Gedanke, der im Bereich «abstrakter» Künste (der konkreten Malerei, der Musik, der Architektur, der handwerklichen wie heute der industriellen Formung) ohne weitere Begründung berechtigt erscheint.

Mit der Ahnung, daß Zahl und Maß auch das Symbol in sich bergen, daß mathematische Werte nicht bloß das Nutzbare, sondern auch den intuitiv erfassbaren Formcharakter bestimmen, verband sich wachsendes Mißtrauen der rational bestimmten Maßeinheit unserer Zeit, dem Meter, gegenüber. Wie sollte ein derart außerhalb des Menschen definiertes Maß geeignet sein, in lebendige Beziehung zu menschlichem Empfinden zu treten? Bis dahin herrschte, auf Grund persönlicher Erfahrung, weitgehende Übereinstimmung unter den Schaffenden. Und man suchte bei den Alten und bei den Primitiven.

Der Weg, auf dem Corbusier seinen «Proportionsregler», den Modulor, fand, verläuft umgekehrt. In einem instinktiven (wäre der Entwicklungsgang nicht so hell-sichtig in seiner Zielstrebigkeit, so könnte man versucht sein zu sagen «dilettantischen») Hin- und Herwenden einfacher Beziehungen geometrischer Art und wesentlicher Maßverhältnisse des menschlichen Körpers sucht er nach einer Synthese. Erst nachträglich bemüht er sich um die Bestätigung in den Werken der Überlieferung. Geleitet von dem Bedürfnis, den «bloß arithmetischen Maßstab» zu überwinden und ein Präzisionswerkzeug zu schaffen, «das helfen soll, Maße auszuwählen» und «eine unbegrenzte Mannigfaltigkeit zu gewähren», steht praktische Verwendungsfähigkeit für ihn am Anfang aller Überlegungen.

Eine Kritik des «zeugenden Prinzips» und der mathematischen Grundlagen dieses Hilfsmittels der Gestaltung übersteigt nicht nur den Rahmen einer Besprechung, sondern auch die einschlägigen Fähigkeiten des Rezensenten. Immerhin wurden diese mathematischen Ableitungen von Professionellen, u. a. auch von Einstein, beurteilt. Doch abgesehen von der wissenschaftlichen Seite des Verfahrens – das Gefühl sagt ja zu manchen Formulierungen, die ähnlich postuliert in anderen «Harmonielehren» bisher oft Widerspruch zu erregen vermochten.

Niemand wird heute sagen können, ob die erstaunlichen Ergebnisse Corbusiers alle Hoffnungen rechtfertigen, die er daran knüpft. Aber jeder Schaffende wird sich mit seinen Gedanken auseinandersetzen müssen. Denn dieses Buch kann man trotz seiner erregenden und spannenden Lebendigkeit nicht lesen – es will nicht nur studiert, es muß erprobt sein. Die deutsche Übertragung von Richard Herre kommt ausgerechnet in dem Augenblick, in dem fast unbemerkt eine internationale Kommission von Gelehrten in Paris das Urmeter neu und noch präziser im naturwissenschaftlichen Sinn definiert: zufällige Unterstreichungen einer vielleicht fruchtbaren Opposition des Künstlers gegen jenes «die Architektur erschlafende» Maß. Des Künstlers, dessen Vorsicht dem vom Werk her noch nicht genügend bestätigten Hilfsmittel gegenüber durchaus wach bleibt, der es allgemeiner erprobt sehen möchte und wenn auch zuversichtlich, so doch bescheiden auf diese Erprobung wartet. B-F

Emil August

Das deutsche Möbel

Verlag Hans Rösler, Augsburg. 2. Auflage 1950. 224 Seiten mit Zeichnungen und Abbildungen. Das Buch trägt den Untertitel: Grundzüge der stilgeschichtlichen Entwicklung und zeitgemäßen Gestaltung. Man gibt dem Verfasser gerne recht bei der Beurteilung des ersten Teiles. In hübscher, übersichtlicher Form ist die Entwicklung der verschiedenen Möbelformen seit der Zeit der Romanik dargestellt, wobei sich hin und wieder trotz der im Text immerwieder betonten Bodenständigkeit und Einmaligkeit der deutschen Entwicklung das Gefühl einschleicht, es existiere Ähnliches auch in anderen europäischen Ländern und es lasse sich also vielleicht sogar eine europäische Möbelentwicklung ablesen.



vevey

**Charpentes
métalliques**

1433 7

Ateliers de Constructions Mécaniques de Vevey S.A.

Vevey/Suisse

Extension du Palais des Nations à Genève

FLACHBEDACHUNGEN

ca. 1200 m² Flachbedachungen
beim Neubau BBC Baden

MEYNADIER

Zürich (051) 52 22 11
Bern (031) 2 90 51

die Spezialisten

Stahlbau

Stahlbauten sind von unerreichter
Anpassungsfähigkeit und eignen
sich für jedes Bauvorhaben



Fabrikationshalle, Krangerüst in Leichtmetall

Stahlhochbau Brückenbau

Stahlwasserbau

Kran- und Förderanlagen

Maschinen- und Stahlbau



Hübscher & Co., Schaffhausen

Außerst skeptisch hingegen betrachtet der Leser den Teil der zeitgemäßen Gestaltung. Am Verfasser dieses Buches scheint jedwede neue Entwicklung spurlos vorübergegangen zu sein, oder er will sie nicht sehen und, vor allem, für sein Volk nicht anerkennen. Glücklicherweise existiert aber in Deutschland ein anderes, nach modernen Gesichtspunkten arbeitendes Möbelschaffen, an deren Spitze Firmen wie die deutschen oder die vereinigten Werkstätten stehen. Was dem Verfasser des besprochenen Werkes auch völlig entglitten zu sein scheint, ist die Tatsache, daß der Möbelbedarf besonders der deutschen Nachkriegszeit sich niemals decken läßt durch handwerklich angefertigte Einzelstücke, wie dies auf den Seiten dieses Buches als der einzige Weg dargestellt wird. Die Serienherstellung, deren Belange seit Jahrzehnten vom Deutschen Werkbund führend betreut werden, scheint unserem Verfasser völlig unbekannt. Man kann nur wünschen, daß die in diesem Buche vertretene rückständige Grundauffassung nicht Schule macht. Zie.

Taliesin Drawings

Taliesin Zeichnungen. Frank Lloyd Wright. Verlag Wittenborn, Schultz, Inc.,

Publishers New York. Kommentare von Edgar Kaufmann jun. 63 Seiten mit Reproduktionen von Originalskizzen.

Als Nr. 6 einer Publikationsreihe über Probleme zeitgenössischer Kunst lassen Wittenborn, Schultz, Inc. einen dünnen Band mit Reproduktionen von Zeichnungen und Entwürfen aus der Hand Frank Lloyd Wrights erscheinen.

Sie kommen damit einem Bedürfnis entgegen, das anlässlich der großen Ausstellung der Wrightschen Arbeiten entstanden ist. Der an diesen ausgesuchten Zeugen großer Zeichen- und Entwurfskunst Interessierte findet besonders, wo es sich um Einfamilienhäuser handelt, Darstellungen einiger weit herum bekannter Bauten. Die Entwurfsskizzen übermitteln wesentlich Merkmale des Schaffens von Frank Lloyd Wright. In leichter, oft genialer Weise werden die meist sehr komplizierten Baukörper und Raumideen übersichtlich dargestellt. Mit Vergnügen geht man auf den großzügig skizzierten Grundrissen, den weiten Terrassen und in den geräumigen Gärten spazieren. Das typisch Wrightsche Schaffensprinzip, mit welchem er seine «organische Architektur» verwirklicht, blüht aus jeder Linie und aus allen Kurven seiner Skizzen.

Man verdankt dem Verlag einen Einblick in eine der interessantesten Architektenwerkstätten unserer Zeit. Zie.

Résumés

Bâtiments de la S.A. Sulzer Frères à Oberwinterthur (pages 2-6)

Les bâtiments décrits sont mis en rapport direct avec les anciennes installations; ils se situent sur une large axe est-ouest créée à cet effet. Du côté ouest qui est surbaissé par rapport au reste de l'entreprise, se trouvent surtout les annexes, telles que garages, entrepôt de combustibles, stocks de bois, etc. Les bâtiments de fabrication et usines de forces motrices sont à l'est et ont un accès direct à la voie ferrée. Le projet très prévoyant a permis de réaliser une vaste construction qui n'a plus rien à voir avec l'ancienne conception de la construction industrielle qui se borne à faire des rangées d'édifices toujours plus sombres. La séparation claire et nette des réseaux routiers et ferrés, l'élimination des entrepôts et dépôts spacieux, la large disposition de jardins et de verdure donnent un cachet tout particulier à cette usine.

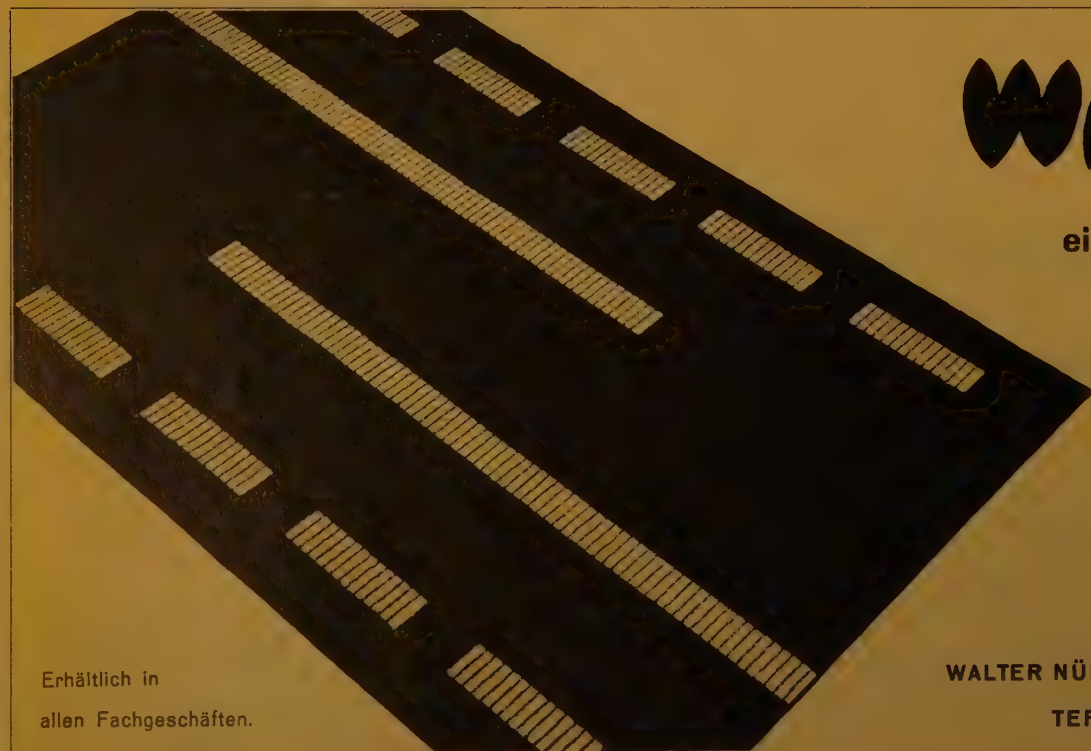
Fabrique à 6 étages de la Brown, Boveri & Cie. S.A., Baden (pages 7-10)

Dans son stade final, ce bâtiment se composera d'une partie longitudinale à 7 étages, longue d'environ 300 m, dont la corniche atteindra quelque 30 m de

hauteur, et de cinq ailes transversales plus basses, longues d'environ 100 m et hautes d'environ 19 m à la corniche. Seule le bâtiment longitudinal sera pourvu de sous-sols. Des ateliers d'un seul étage à jours d'en-haut et des routes seront insérés entre les ailes. Le programme de construction se compose presque exclusivement d'ateliers avec leurs accès, vestiaires, WC et autres installations. Le bâtiment longitudinal abritera en outre à l'étage supérieur qui est en retrait, des salles de dessins et bureaux. Tous les ateliers sont analogues en coupe afin de permettre partout le passage des ponts roulants.

Nouveaux hangars d'avion (pages 11-13)

L'installation de Genève-Cointrin se compose d'un hangar mesurant 170 m sur 62,5 m et de la halle de montage de 80 m de longueur et 42,5 m de largeur, juxtaposés de manière à donner une façade totale d'environ 253 m. Exception faite d'un pilier situé près du support principal, en retrait, du hangar, les deux salles sont auto-portantes. La construction en acier des deux toits en croupe repose sur ce pilier et sur les murs de pourtour qui sont en béton et en maçonnerie de pierres en ciment. Le hangar de Kloten est long de 150 m et large de 37,5 m. Le support



Erhältlich in
allen Fachgeschäften.

WARON

ein besonderer Teppich!

WARON für jeden Wohnstil
Zu modernen Möbeln passen
ausgezeichnet unsere neuesten
kontrastreichen Mustern.
Wir erstellen Einzelstücke
nach Ihren oder unseren
Entwürfen in jeder beliebigen
Farbenkombination, Größe
und Form.

WALTER NÜESCHS ERBE & CO.,
TEPPICHFABRIK, SENNWALD SG

In der Industrie

ist ein zuverlässig funktionierender Werkverkehr erste Voraussetzung für einen reibungslosen Arbeitsablauf. In den Aufzügen stoßen Sie daher immer wieder auf den Namen «Schlieren», denn Schlieren-Aufzüge erfüllen ihre Aufgabe unter jeglichen Arbeitsbedingungen.

Schlieren Aufzüge

SCHWEIZERISCHE WAGONS- UND AUFZUGEFABRIK AG. SCHLIEREN-ZÜRICH



principal placé derrière la paroi formée par les portes n'a qu'un seul pilier. Le bâtiment est pourvu de fenêtres légèrement obliques et d'un avant-toit de 5 m qui améliore sensiblement l'éclairage naturel à l'intérieur des halles et la protection des portes en hiver surtout. Le support principal et les fermes sont en St. 44.

Halle de fabrication de l'Usine métallurgique S.A., Dornach (pages 14-15)

Cette nouvelle halle de fabrication fait partie d'un agrandissement de l'usine qui a été réalisé dans le cadre d'un plan général de construction. On avait bâti, en 1948, une salle d'expédition et d'entrepôt qui a été projetée et exécutée, dès le début, pour servir de base à de nouvelles aires de fabrication. Les deux dernières ailes constituent la partie sud de cette installation de production et sont prévues de façon à permettre un autre agrandissement vers le nord. Une extension vers l'est n'était pas possible (route cantonale et ligne de chemins de fer).

Antenne de télévision (pages 16-17)

On accède à la plate-forme par une échelle faite d'échelons soudés à l'intérieur de la tour qui contient également les différents câbles. Dans les circonstances imposées, le diamètre de 85 cm correspond à peu près au minimum sta-

tiquement nécessaire et permet toujours une ascension commode: la paroi opposée de la tour forme la protection dorsale. A partir de la plate-forme, les échelons sont fixés à l'extérieur.

Stade de la Westphalie à Dortmund (pages 18-21)

Du point de vue formel, il est important de noter que le stade se présente au spectateur libre de tout bâtiment annexe et que le bel élan de cette construction ovale n'est pas interrompu. Les annexes nécessaires ont été disposées au sud-ouest où on ne les voit pas. La cour de l'économat est entourée par le manège, les écuries, l'administration, les bureaux, les salles de réunion, un petit hôtel avec salles de séances et la cuisine avec le restaurant dans lequel il est possible de servir simultanément 2500 repas. La forme de base du stade est une ellipse qui reste bien visible dans la forme extérieure. La surface totale, tous bâtiments annexes compris, est de 9000 m², le nombre de places se monte, selon le genre de spectacle (concours hippique, cycliste, match de boxe) à 12.000-20.000.

Tour Philips (pages 24-25)

Elle comprend trois corps vitrés de 35 m de haut dont l'un, formant un angle droit avec les deux autres, porte un escalier

extérieur de 168 marches. Cet escalier et un ascenseur en verre circulant entre les deux autres corps creux conduisent à une plate-forme à 30 m de hauteur. La construction en acier de cet tour étonnante est cachée par un revêtement de verre armé Difulit de 6 à 8 mm d'épaisseur. Plus de mille tubes fluorescents éclairent les trois corps vitrés.

Serre à plantes (pages 26-27)

Le squelette en acier a la forme d'une parabole dont les poutres maîtresses 1 à 7 sont en profilés Peiner de 20 avec semelle. Au-dessus de 3 m de hauteur, les pannes en profilés Peiner de 16 reposent sur les fermes paraboliques. Deux pannes inférieures en profilés en U de 16 sont posées sur le socle en béton. La serre des plantes tropicales est vitrée sans mastic, exception faite de la toiture qui consiste en un coffrage bouveté, recouvert d'une double couche de carton bitumé. La face inférieure de cette couverture est revêtue de panneaux Héraclithe normaux. On a prévu, dans les surfaces vitrées sous la toiture sur les deux côtés longitudinaux, des clapets de ventilation que l'on commande au moyen d'une manivelle actionnant un arbre à cardan. Des ventilateurs encastrés dans la paroi mitoyenne menant à la serre des plantes tropicales, assurent l'aération de la construction tout entière.

Pavillon du livre (page 28)

Le pavillon du livre à un étage est placé librement sur le terrain; aéré, relié partout à la nature environnante, il est abrité du vent et de la pluie par de grandes plaques de verre. Les parois extérieures sont arrangées de manière que les surfaces vitrées et celles en briques hollandaises soient bien rythmées. L'espace intérieur est également subdivisé par des parois de briques hollandaises. Les autres parties du pavillon sont en bois. Les poutres de la toiture en encorbellement forment un genre de pergola.

Bâtiment administratif à Dusseldorf (pages 29-33)

Le chantier, un terrain formant coin, est situé dans un quartier sud de la ville. L'alignement d'un bloc d'immeubles absolument suranné a dû être conservé. Etant donné que le développement en hauteur avait été restreint par les autorités (en égard aux bâtiments avoisinants), l'étage supérieur devait être mis en retrait, à moins de l'abriter derrière un toit à pente très forte. Le bâtiment est une construction à squelette en béton armé avec piliers intérieurs en béton armé et appuis pendulaires en acier à l'extérieur; ces derniers ne supportent que des charges verticales et servent également à la pose des éléments métalliques de paroi qui, allant du bord supérieur d'un

Wohntip —

unter diesem Namen eröffnen wir am 1. April
— mit einiger Verspätung — unsern neuen
Laden in Basel.

Neben unsern bekannten zeigen wir diverse
neue Modelle von gut durchgeformten und
zweckmässigen Möbeln.

Wir werden auch eine ausgesuchte
Kollektion moderner Gebrauchsgeräte
führen, sowie eine Auswahl bester Teppiche
und Vorhangstoffe.

Kurz, wir werden um das Beste für wirklich
zeitgemässe Wohnkultur besorgt sein.

Walter Wirz, Innenarchitekt SWB, Sissach BL
Wohntip, Steinentorstrasse 26, Basel
Franz Schaffner, Innenarchitekt, Basel

Wohntip

Ponts
Charpente
Chaudronnerie
Mécanique
Télésiège
Téléski



Ossature métallique
d'un bâtiment locatif
env. 300 tonnes

plafond au bord inférieur d'un autre plafond, forment la paroi extérieure de l'axe des bureaux (environ 1,10 m).

Bâtiment commercial de la Compagnie d'assurance de Mannheim (pages 34-38)

Le principal élément constructif de ce bâtiment est le squelette en béton armé avec plafonds rainurés dans lesquels on a encastré le chauffage par rayonnement pour l'immeuble tout entier. La façade donnant sur une grande artère commerciale a reçu une coloration forte et peu commune: la construction en béton armé est revêtue de travertin jurassien de Gundelsheim et les appuis de fenêtres sont recouverts de plaques de verre opaque noir. Les magasins au rez-de-chaussée sont également pourvus d'un revêtement sombre (dalles de grès).

Visite chez Alvar Aalto (pages 39-44)

L'Hôtel de Ville de Säynätsalo est un bâtiment de briques hollandaises avec beaucoup de bois et des surfaces vitrées, entourant une cour intérieure de proportions japonaises. Du côté rue, on trouve un groupe de magasins dont le rez-de-chaussée est entièrement vitré, surmontés des bibliothèques pour enfants et pour adultes auxquelles on accède de la cour intérieure dont le niveau

est plus haut. La construction est un squelette en béton avec appuis en saillie disposés dans un très beau rythme. De la cour intérieure, on accède aussi aux salles administratives de l'Hôtel de ville, à la salle de conférences qui domine le groupe entier, ainsi qu'aux appartements des employés.

Summary

Buildings of Sulzer Bros. Ltd. at their Oberwinterthur works (pages 2-6)

The buildings illustrated, which are closely related to the existing works, are situated on a broad east-west axial road of recent construction. Its western section, which lies somewhat lower than the rest of the site, is adjoined principally by subsidiary buildings such as garages, fuel and timber stores etc. On its eastern section are situated factory buildings and power plants with direct sidings. Far-sighted planning has made it possible to use a spread-out design which is entirely divorced from the old-fashioned conception of a factory as a row of gloomy buildings. Areas served by road and those served by rail are clearly demarcated

and this, together with the separated siting of spacious storage and garage buildings and a generous lay-out of verdant zones with suitable shrubberies, gives the factory a character of its own.

Multi-storey factory building of AG. Brown, Boveri & Co., Baden (pages 7-10)

When the building development scheme is completed, this factory structure will consist of a longitudinal seven-storey building some 300 metres long with a height at the parapet of about 30 metres and of five lower arms joined to it at right angles each with a height of about 19 metres and a length of about 100 metres. Between these arms attached at right angles it is planned to construct workshops lit by skylights and also roads. Only the longitudinal tract is provided with a cellar.

The building programme comprises almost exclusively workshops and their subsidiary rooms such as staircases, lifts, cloakrooms, WCs and installation rooms. Besides these, drawing and general offices are accommodated in the zoned roof storey.

All workshops had to present the same cross section throughout in order to permit crane tracks to be fitted wherever desired.

Modern aircraft hangars (pages 11-13)

The aircraft buildings at Cointrin/Geneva consist of a hangar 170 metres in length and 62.5 metres in depth and an assembly shop 80 metres in length and 42.5 metres deep, built side by side so that they present a common door frontage of some 253 metres. With the exception of a central supporting member bearing the main beam of the hangar, which is set back, both constructions are without piers. The load of the structural steel of both the hipped roofs is borne by this supporting member and the enclosing wall through a reinforced concrete frame with cement brick masonry.

The hangar at Kloten is 150 metres long and 37.5 metres deep. The main beam, which is set back behind the wall containing the doors, has a central pier.

The structure has windows in an inclined arrangement and a projecting roof of 5 metres, thus considerably enhancing the lighting of the interior and the protection of the doors. The main beam and girders were executed in steel of Str. 44 reckoned according to carbon content.

Workshop of the Metal Works Ltd., Dornach (pages 14-15)

The newly constructed section of the manufacturing shop is part of a works extension scheme which is being realized



Tisch

Modell Architekt Max Bill, Entwurf 1950. Das Geheimnis der vollendeten Form liegt in der Konstruktion aus einem Kreis, unterteilt in drei Kreise unter Verwendung ihrer Tangenten. Ausführung in Ahorn mit Linolplatte. Durchmesser 110 cm. Höhe 44 cm. Preis Fr. 230.—.

Wohnbedarf AG. SWB Zürich, Talstraße 11
Telephon 051 / 25 82 06
S. Jehle SWB Basel, Aeschenvorstadt 43
Telephon 061 / 24 02 85



Die von
Prof. Wilhelm
Wagenfeld
geschaffenen
Leuchten-Gläser
sind in der Schweiz
ausschliesslich bei
der **BAG Turgi** erhältlich

Ausstellung und Verkauf: Stampfenbachstr. 15
Zürich

BAG

In allen
Fachgeschäften



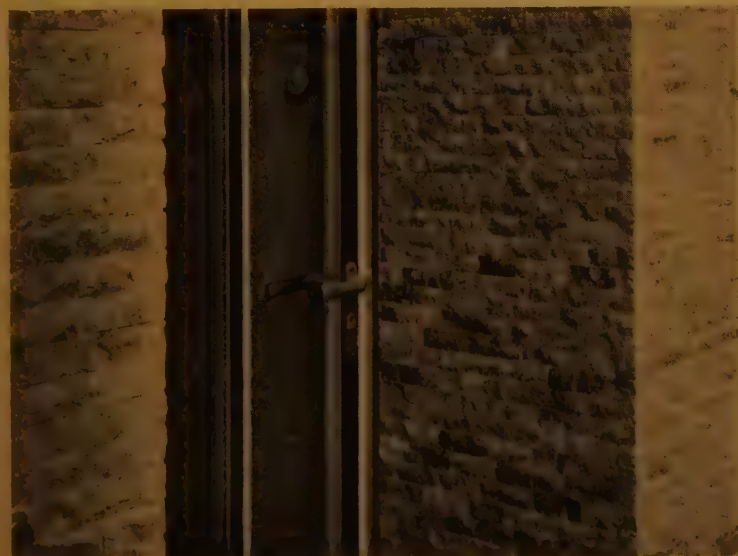
Bahnhof Enge, Zürich

Spenglerarbeit in Kupferblech

Spenglerel · Zürich 2 · Allmendstr. 5/7 · Tel. 051/25 79 80

JAKOB SCHERRER SÖHNE

ausgeführt 1925 · ohne Reparaturen bis heute



«Mosaico-Marmo-Rustico» Die moderne, effektvolle und gute Fassadenverkleidung

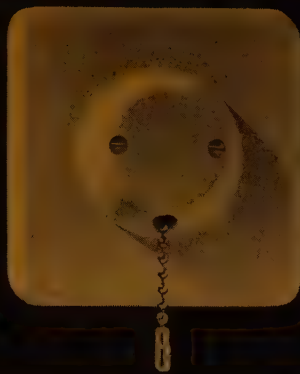
Besichtigen Sie unsere Ausstellung
Aus unseren Referenzen:
Aufbau BBC Baden, Geigy Basel
Erstklassige Ausführungen durch:

Büchler-Mosaik AG.

Zürich Zeltweg 13 Telefon 051 / 32 17 35
Bern Stoos-Str. 6 Telefon 031 / 5 67 63
Spezialgeschäft für die Ausführung
sämtlicher Mosaikarten

Universal-Zugschalter

für Wand- oder
Deckenmontage
(Zugbetätigung nach
allen Richtungen).
Geräuscharm, nach dem
bewährten
Silberkontakt-System.
Pat. ang.



within the framework of an overall building plan. To the north of the old factory site a dispatch and storage building was put up in 1948 and was planned and built from the outset as the first structure of a new manufacturing area. The two newly constructed bays represent the southern section of this manufacturing area and provision has been made to extend them to the north. A cantonal road and a railway line preclude any extension to the east.

TV aerial (pages 16-17)

Access to the platform is by means of rungs welded in the interior of the tower, which also houses the various cables. Under the prevailing circumstances the diameter of 85 cms represents approximately the statically necessary minimum and at the same time permits comfortable access, the tube wall providing protection on the rear side. From the platform upwards the rungs are secured to the exterior of the tower.

Westphalian Hall in Dortmund (pages 18-21)

A significant aspect of the formal planning is that the hall appears to visitors free from all adjoining structures and the fine sweep of the oval design can exercise its effect without hindrance. The essential subsidiary structures were therefore sited on the south-west and thus hidden from sight. Round the restaurant court-yard are grouped the riding-hall, the stables, the administration, the game offices, accommodation for clubs, a small hostel with conference rooms, and the main kitchen with the restaurant in which there is seating accommodation for 2,500 guests to be served at a time.

The plan of the hall is an ellipse, which is also visible in the external design of the building. The overall area inclusive of all subsidiary buildings runs to 9,000 sq. metres, accommodation varies between 12,000 and 20,000 according to whether the hall is used for riding competitions and races, cycling or boxing.

Philips Tower (pages 24-25)

The tower consists of three sections constructed of glass, of which one,

arranged at right angles to the others, supports exterior stairs with 168 steps. These stairs and a glass lift which operates externally between the two other sections give access to the platform at a height of 30 metres. The steel frame of this remarkable structure is clad with wired Difulit glass 6 to 8 mm in thickness which is obscured and thus renders the interior invisible. More than a thousand lighting tubes have been installed in the three enclosed sections formed by the glazing.

Plant display building (pages 26-27)

The building has a steel frame in parabolic form. Main beams 1 to 7 consist of Peiner sections 20 with inferior foot-plates. The purlins consisting of Peiner sections 16 are superimposed on the parabolic beams from a height of 3 metres upwards. Two U-shaped sections 16 rest on the concrete base as an inferior purlin. The tropical building is enclosed by patent glazing up to the roof, which consists of a double layer of roofing felt laid on tongue-and-grooved boarding. The soffit is formed by standard Heraklith sheets. On both the long sides below the shell of the roof ventilating shutters operated by a crank device are incorporated in the glazed surfaces. Ventilators in the glass partition facing the tropical display provide for the ventilation of the whole building.

Book pavilion (page 28)

The book pavilion lies in an open position in the form of an airy one-storey structure closely related to the natural surroundings on all sides and protected from wind and rain only by large sheets of glass. The external walls are so arranged that there is a lively rhythm between the glass and stock brick sections. Stock brick walls have likewise been used as partitions internally. All other structural members are of wood. The roof beams project in the form of a pergola.

Administrative building in Düsseldorf (pages 29-33)

The site was at a corner in a southern district of Düsseldorf. The building line

determined by a superseded block building plan had to be observed. Since the vertical development of the building was officially restricted because of the neighbouring structures, the top storey had to be set back somewhat from the front so that it did not come behind a steep-pitched roof.

The building has a reinforced concrete frame with internal reinforced concrete supporting members and external steel ball-and-socket stanchions which bear only vertical loads. The latter served at the same time as backing for steel wall panels extending from the upper to the lower edge of the ceiling slab and enclosing the full length of the office at a sill height of 1.1 metres.

Offices for the Mannheim Insurance Company, Mannheim (pages 34-38)

This building has a reinforced concrete frame with ribbed floors and ceilings in which a radiation heating system for the whole house is incorporated. Thus there are no beams visible.

Cladding the reinforced concrete frame with Gundelsheimer Jura travertine and filling in the window spandrels with black opaque glass sheets has given the facade overlooking the business street a powerful and unconventional colour scheme. The cladding of the shops on the ground floor is likewise dark, but in black earthenware tiles.

Journey to Alvar Aalto (pages 39-44)

The Town Hall at Säynätsalo is a stock brick construction with a great deal of timber and glazed surfaces, grouped round an interior courtyard of Japanese proportions. Facing the street there is on the ground floor a row of shops entirely glazed, and above these, accessible from the internal courtyard, which is at a higher level, are the children's and adults' libraries. The structure has a concrete frame fronted with spandrels projecting in a free rhythm. From the interior courtyard access is gained to the administrative rooms of the Town Hall, the Council Chamber, which rises above the whole complex and dominates it, and the flats of the employees.

Fotografenliste

Beringer & Pampaluchi, Zürich
H. Wolf-Bender's Erben, Zürich
Foto Heta, Lünen
Erich Angenendt, Dortmund
Eberhard Troeger, Hamburg
Heidersberger, Braunschweig
Arthur Pfau, Mannheim

Satz und Druck Huber & Co. AG.
Frauenfeld
Clichés W. Nievergelt, Zürich

Auslieferungsstellen im Ausland:

Argentinien: Carlos Hirsch, Libros-Laminas, Florida 165, Buenos Aires/Argentinien
Australien: H.C. Walker, Rich & Co., 149, Castlereagh Street, Sidney
Columbia: Libreria Mundos, Rondon Hermanos Ltda., Apart. aéreo 739, Barranquilla
England: Swiss Publicity Office, 61, Woodland Rise, London N. 10
Frankreich: Vincent, Fréal & Cie., rue des Beaux-Arts 4, Paris VI
Holland: G. van Saane, Herengracht 406, Amsterdam-C
Meulenhoff & Co. N.V., Beulingstraat 2, Amsterdam-C
Israel: Internationale Booksellers A. Lichtenhayn - H.H. Latz, Tel-Aviv, 85, Allenby Rd., P.O.B. 1030
Italien: A. Salto, Libreria artistica, Milano, Via Santo Spirito 14
Mexico: Central de Publicaciones SA., Avenida Juarez 4, Mexico 1 D.F.
Uruguay: Carlos Hirsch, c/o Agencia de libros J. Herrmann, Obbligado 974, Montevideo
USA: Wittenborn & Cie., 38 East 57th Street, New York
Venezuela: Gustavo Hernandez O., Apartado 363, Caracas



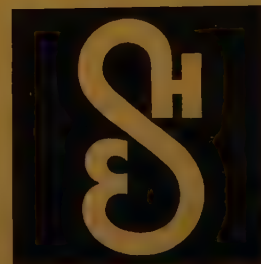
Stahlhochbau

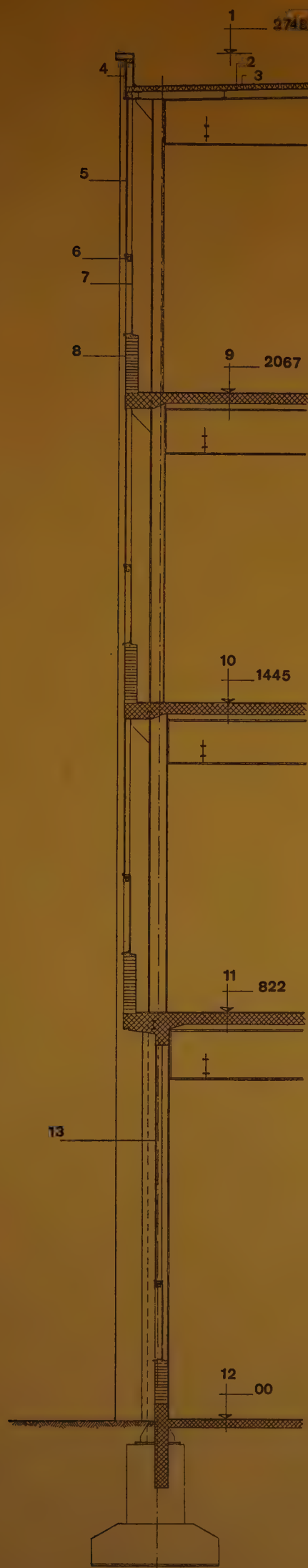
Brücken · Masten · Fabrikfenster

Ernst Scheer AG., Herisau

Eigenes Ingenieurbureau

Gegründet 1855 Telephon 071 / 5 19 92





Bauten der Gebr. Sulzer AG
im Werk Oberwinterthur

Bâtiments de la S.A. Sulzer Frères
à Oberwinterthur
Buildings at the Oberwinterthur works
of Sulzer Bros. Ltd.

Architekten: Suter & Suter BSA/SIA,
Basel
Baubüro Gebr. Sulzer AG,
Winterthur

Fabrikationsgebäude B.
Bâtiment de fabrication B.
Factory building B.

Fassadenschnitt / Coupe de la façade /
Section through facade

- 1 O.K. Gesims + 27,48 / Bord sup. de l'appui + 27,48 / Cornice level + 27,48
- 2 Durisolplatten / Plagues Durisol / Durisol sheets
- 3 Pappdach / Couverture de carton goudroné / Bituminous felting roof
- 4 Eternit, kleinwellig / Eternit à petites ondulations / Narrow corrugated Eternit
- 5 Thermoluxglas / Verre Thermolux / Thermolux glass
- 6 Lamellenstore / Store à lames / Venetian blind
- 7 Flügel, Klarglas / Battant, verre clair / Clear glass casement
- 8 Kalksandstein / Grès calcaire / Sand-lime brick
- 9 O.K. 3. Stock + 20,67 / Bord sup. 3e étage + 20,67 / 3rd floor level + 20,67
- 10 O.K. 2. Stock + 14,45 / Bord sup. 2e étage + 14,45 / 2nd floor level + 14,45
- 11 O.K. 1. Stock + 8,22 / Bord sup. 1er étage + 8,22 / 1st floor level + 8,22
- 12 O.K. Erdgeschoß ± 0,0 / Bord sup. rez-de-chaussée ± 0,0 / Groundfloor level ± 0,0
- 13 Eisenständer, einbetoniert / Support en fer bétonné / Iron bracket incorporated in concrete

Fabrikationsgebäude B.
Bâtiment de fabrication B.
Factory building B.



Bauten der Gebr. Sulzer AG im Werk
Oberwinterthur

Bâtiment de la S.A. Sulzer Frères à
Oberwinterthur
Building of Sulzer Bros. Ltd. at their
Oberwinterthur works

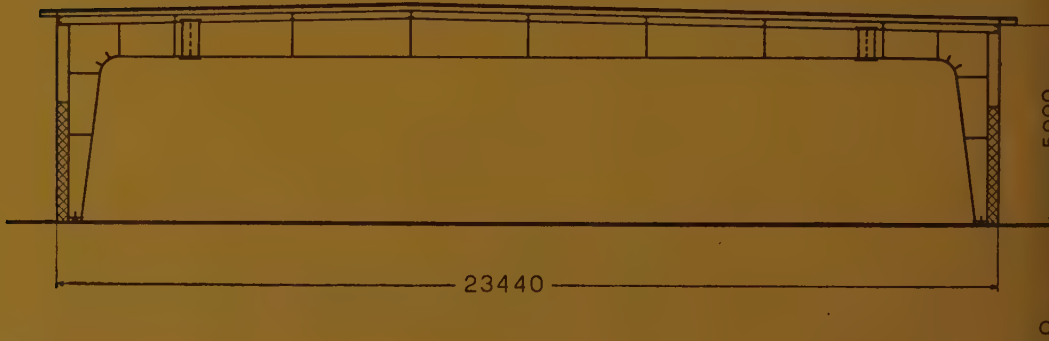
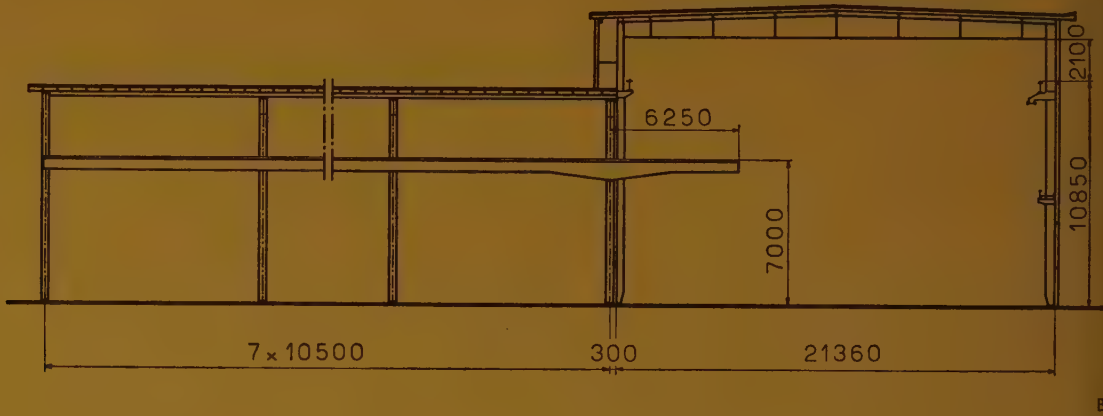
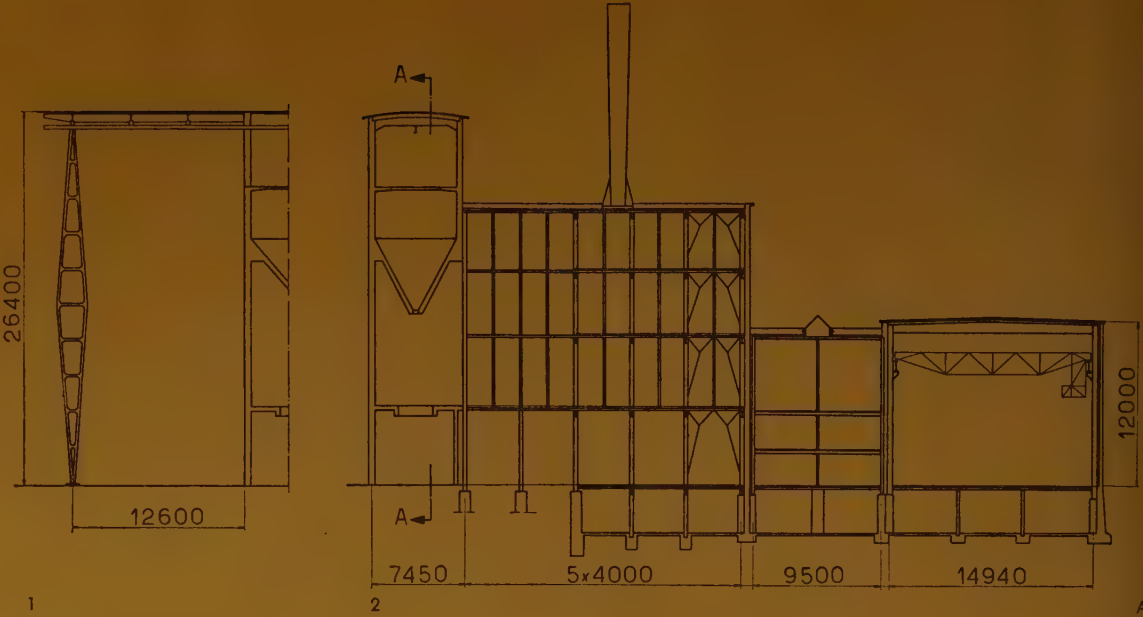
Architekten: Suter & Suter BSA/SIA,
Basel
Baubüro Gebr. Sulzer AG,
Winterthur

A Kesselhaus mit Bunker und Turbohalle
Chaudières avec citernes et salle des
turbines
Boilerhouse with bunker and turbine
house

1 Schnitt A—A / Coupe A—A / Section
A—A
2 Längsschnitt / Coupe longitudinale /
Longitudinal section

B Fabrikationsgebäude A, Schnitt
Bâtiment de fabrication A, coupe
Factory building A, section

C Garage, Querschnitt
Garage, coupe transversale
Garage, cross section



Fabrik-Hochbau der AG Brown, Boveri & Cie., Baden

Fabrique à 6 étages de la Brown, Boveri & Cie, S.A., Baden
Multi-storey factory building of AG Brown, Boveri & Co., BadenArchitekt: Dr. Roland Rohn BSA/SIA,
ZürichAusführung: Wartmann & Cie. AG, Brugg
Bauunternehmung: Locher & Cie., ZürichSchnitt durch Fassade Bruggerstraße /
Coupe de la façade donnant sur la Bruggerstraße / Section through the facade facing the Bruggerstraße 1:150

9 Lichtschacht und Freitreppe zu den Kellergeschossen (Garderoben usw.) / Prise de lumière et escalier menant aux sous-sols (vestiaires, etc.) / Light shaft and stairs to the basement floors

26 Kellergeschoß (Garderoben) / Sous-sol (vestiaires) / Basement (cloakrooms)

27 Erdgeschoß / Rez-de-chaussée / Ground-floor

28 1. Obergeschoß / 1er étage / 1st floor

29 2. Obergeschoß / 2e étage / 2nd floor

30 3. Obergeschoß / 3e étage / 3rd floor

31 4. Obergeschoß / 4e étage / 4th floor

32 5. Obergeschoß / 5e étage / 5th floor

33 Dachterrasse / Terrasse-jardin / Roof terrace

Straßenseite.
Côté rue.
Street side.

Fabrik-Hochbau der AG Brown, Boveri & Cie., Baden

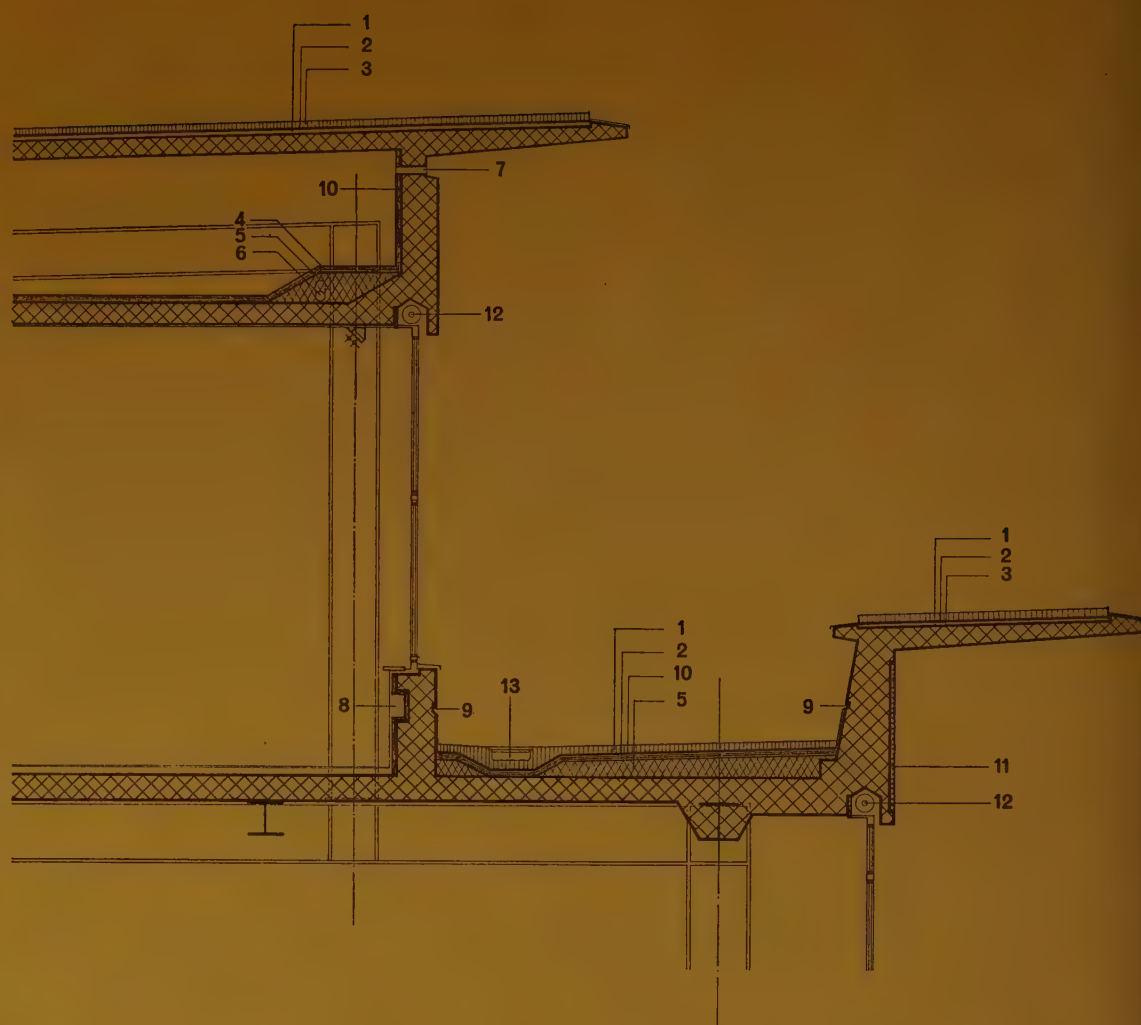
Fabrique à 6 étages de la Brown, Boveri & Cie, S.A., Baden
Multi-storey factory building of AG Brown, Boveri & Co., Baden

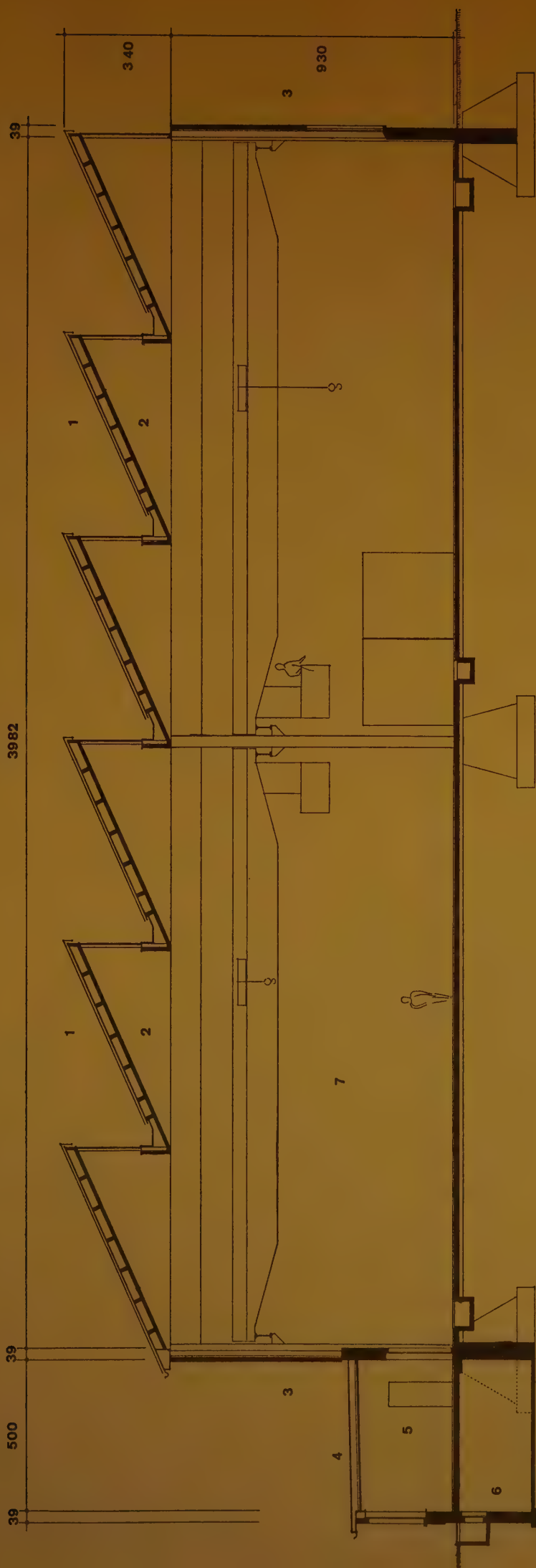
Architekt: Dr. Roland Rohn BSA/SIA,
Zürich

Ausführung: Wartmann & Cie. AG, Brugg
Bauunternehmung: Locher & Cie., Zürich

Schnitt durch Terrasse im 5. Obergeschoß /
Coupe de la terrasse au 5e étage / Section
through terrace in the 5th storey 1:60

- 1 Begehbare Zementplattenbelag 5 cm und 2 cm Sandschüttung / Revêtement praticable en dalles de ciment 5 cm. et 2 cm. de sable / 5 cm. cement slab covering (to bear foot traffic) and 2 cm. sand overlay
- 2 Drei Lagen teerfreie Klebepappen / 3 couches de carton collé sans bitume / 3 layers of non-bituminous adhesive roofing cardboard
- 3 2 cm Zementüberzug / 2 cm. de revêtement de ciment / 2 cm. cement covering
- 4 6 cm Korkplatte / Plaques de liège de 6 cm. / 6 cm. slab cork
- 5 Überbeton / Sur-béton / Concrete topping
- 6 Sammelleitung Heizung / Conduite collectrice du chauffage / All-in heating duct
- 7 Ventilationsschlitze 5/15 cm, alle 1,50 m / Fentes d'aération 5/15 cm., tous les 1,50 m. / Ventilation slit 5/15 cm., all 1.5 metres
- 8 Schlitz für Elektro- und Telefonleitungen / Fente pour câbles électriques et téléphoniques / Slit for electrical and telephone installations
- 9 Blechnute in Schalung gelegt / Rainure en tôle placée dans le coffrage / Sheet metal mortise incorporated in backing
- 10 4 cm Korkplatte / Plaques de liège de 4 cm. / 4 cm. slab cork
- 11 Mosaik rustico 3 cm / Mosaïque rustique 3 cm. / 3 cm. rustico mosaic
- 12 Sonnenstore / Stores / Sunblind
- 13 Wasserrinne 30 cm breit im Gefälle, mit Wemarosten abgedeckt / Gouttière large de 30 cm. en pente, recouverte de grilles Wema / Inclined gutter 30 cm. wide covered with Wema grating





Fabrikationshalle der Metallwerke AG,
Dornach

Halle de fabrication de l'Usine
métallurgique S.A., Dornach
Workshop of the Metal Works Ltd.
Dornach

Architekten: Suter & Suter BSA/SIA,
[Basel]

Querschnitt durch Fabrikationshalle /
Coupe transversale de la salle de fabri-
cation / Transverse section through work-
shop

- 1 Welleternit / Eternit ondulé / Corru-
gated Eternit
- 2 Durisolplatten 8 cm / Plaques de Duri-
sol 8 cm. / Durisol sheets 8 cm.
- 3 Senkrechte Durisolplatten mit Außen-
verputz 10 cm / Plaques verticales de
Durisol avec enduit extérieur 10 cm. /
Vertical Durisol sheets with exterior
plastering 10 cm.
- 4 Bandkupfer auf Holzschalung / Feuil-
lards de cuivre sur coffrage de bois /
Strip copper on wood boarding
- 5 Büro / Bureau / Office
- 6 Keller / Cave / Cellar
- 7 Ziehhalle / Salle d'étirage / Drawing
workshop

Nordost-Fassade.
Façade nord-est.
North-east facade.

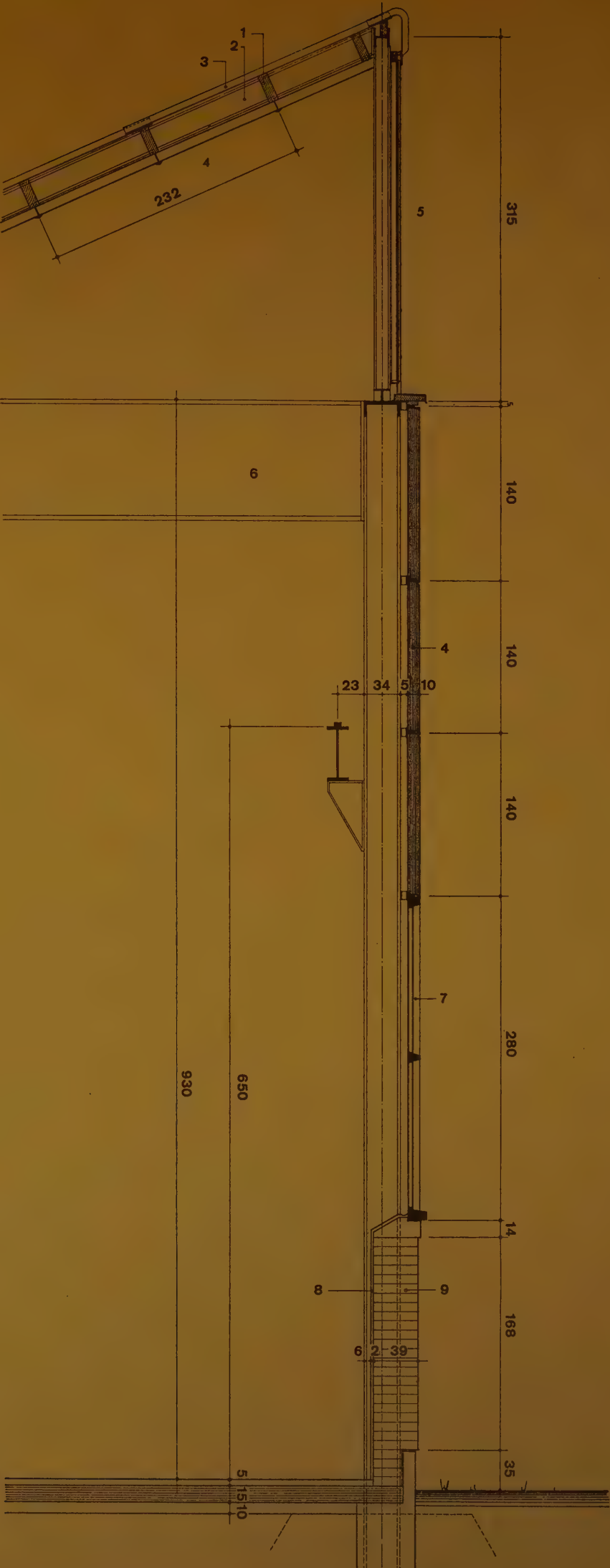


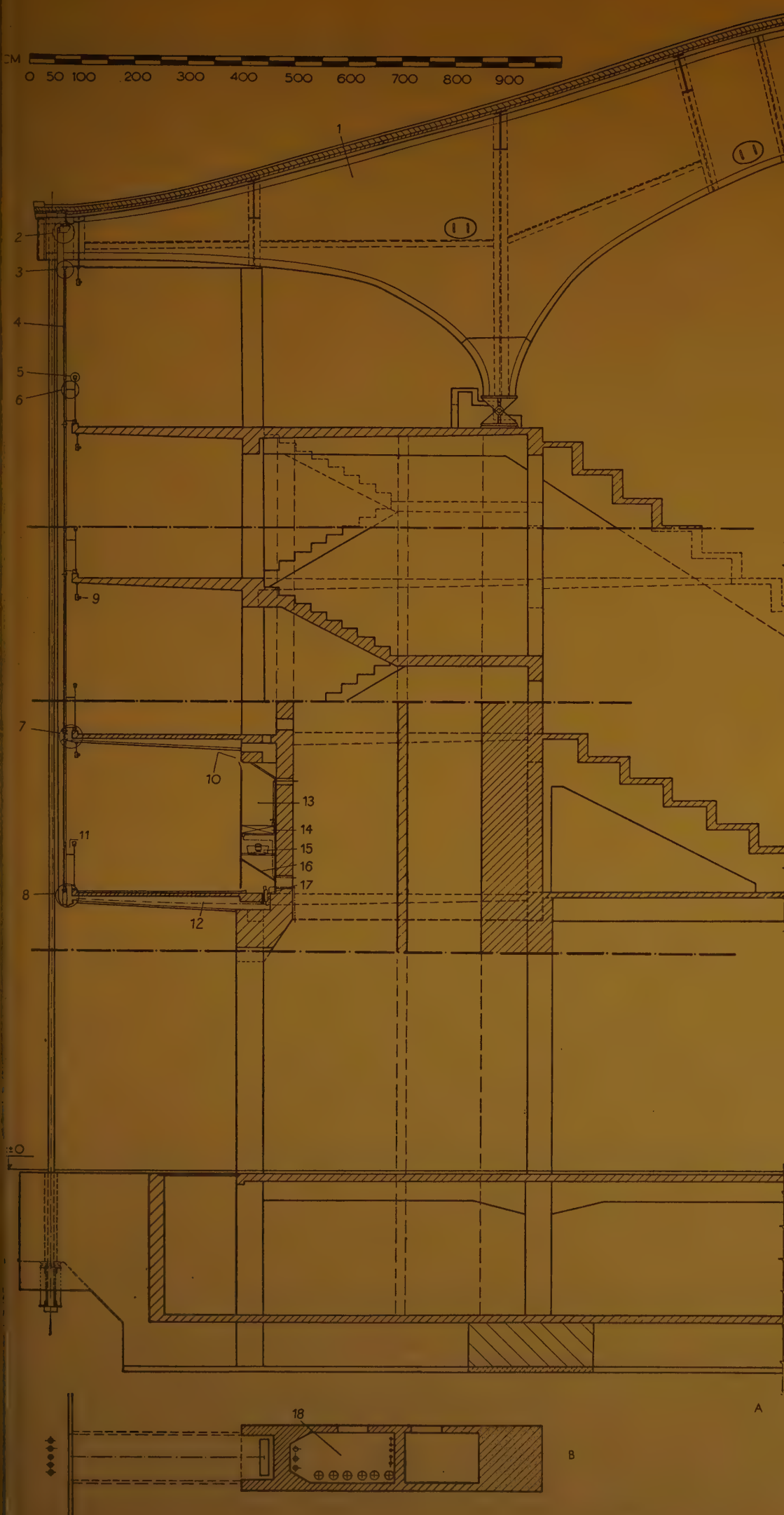
Fabrikationshalle der Metallwerke AG,
Dornach
Halle de fabrication de l'Usine
métallurgique S.A., Dornach
Workshop of the Metal Works Ltd.
Dornach

Architekten: Suter & Suter BSA/SIA,
Basel

Schnitt Endshed Nord / Coupe du shed
final au nord / Section through shed at
north end

- 1 Holzpfeilen / Pannes en bois / Wood
purlins
- 2 Eisensparren / Chevores en fer / Iron
rafters
- 3 Wellleternit / Eternit ondulé / Corru-
gated Eternit
- 4 Durisol
- 5 Shedfenster, kittlos verglast / Vitre
du shed fixée sans mastic / Shed
window, patent glazing
- 6 Vollwandträger / Support à âme pleine /
Web plate girder
- 7 Betonfenster / Fenêtre bétonnée / Con-
crete window
- 8 Verputzt / Enduit / Plastered
- 9 Sichtmauerwerk in Kalksandstein /
Maçonnerie nue en grès calcaires /
Unrendered masonry in sand-lime brick





Westfalenhalle, Dortmund

Salle de la Westphalie, Dortmund
Westphalia Hall, DortmundArchitekt: Dipl.-Ing. Walter Höltje,
DortmundStahlkonstruktionen:
Dortmunder Brückenbau
C. H. Jucho, Dortmund
Dortmunder Union
Brückenbau AG, DortmundA Gebäudequerschnitt / Coupe trans-
versale / Cross-section through build-
ingB Schnitt durch die Hauptstütze / Coupe
du support principal / Section through
the main support1 Schnitt durch die Dachhaut / Coupe de
la toiture / Section through the roof
shell2 Aufhängung der Glaswand / Suspension
de la paroi vitrée / Suspension of the
glass wall3 Oberes Fensterprofil / Profil supérieur
de la fenêtre / Upper window profile4 Schnitt durch die hängende Glaswand /
Coupe de la paroi vitrée suspendue /
Section through the suspended glass
wall5 Handlauf der Drahtglas-Brüstung /
Main-courante du parapet en verre
armé / Hand-rail of the wired-glass
parapet6 Abstandhalter mit beweglicher Füh-
rung / Pièce d'écartement avec guidage
mobile / Distance piece with movable
guide7 Abdeckung der Kaltlufttrinne, Absaug-
und Frischluftklappe des Kaltluftkanals /
Couverture du conduit d'air froid,
clapet d'aspiration et d'air frais du
canal d'air froid / Covering of the
cold air channel, suction and fresh
air valve of the cold air duct8 Unterer Podestabschluß / Bordure in-
férieure du socle / Lower landing en-
closure

9 Beleuchtung / Eclairage / Lighting

10 Ausblas / Soufflet / Outlet

11 Kaltlufttrinne / Conduit d'air froid /
Cold air channel12 Kaltluftkanal / Canal d'air froid /
Cold air duct13 Luftheizgerät / Appareil de chauffage
de l'air / Air-heating apparatus

14 Luftherhitzer / Chauffe-air / Air warmer

15 Schraubenlüfter / Ventilateur à vis /
Screw air valve

16 Filter / Filtre / Filter

17 Pneumatischer Klappenversteller / Ré-
glage pneumatique des clapets / Pneu-
matic valve adjuster18 Installation / Installation / Building
services

Westfalenhalle, Dortmund

Stade de la Westphalie, Dortmund
Westphalia Hall, Dortmund

Architekt: Dipl.-Ing. Walter Höltje,
Dortmund

Stahlkonstruktionen:

Dortmunder Brückenbau
C. H. Jucho, Dortmund
Dortmunder Union
Brückenbau AG, Dortmund

A Schnitt durch die Dachhaut / Coupe de la toiture / Section through the roof shell

B Aufhängung der Glaswand / Suspension de la paroi vitrée / Suspension of the glass wall

C Oberes Fensterprofil / Profil supérieur de la fenêtre / Upper window profile

D Handlauf der Drahtglas-Brüstung / Main-courante du parapet en verre armé / Hand-rail of the wired-glass parapet

E Abstandhalter mit beweglicher Führung / Pièce d'écartement avec guidage mobile / Distance piece with movable guide

F Abdeckung der Kaltluftrinne, Absaug- und Frischluftklappe des Kaltluftkanals / Couverture du conduit d'air froid, clapet d'aspiration et d'air frais du canal d'air froid / Covering of the cold air channel, suction and fresh air valve of the cold air duct

G Unterer Podestabschluß / Bordure inférieure du socle / Lower landing enclosure

H Rippe der hängenden Glaswand / Nervure de la paroi vitrée suspendue / Rib of the suspended glass wall

1 Aluminium

2 Papp-Isolierung / Isolation en carton / Cardboard insulation

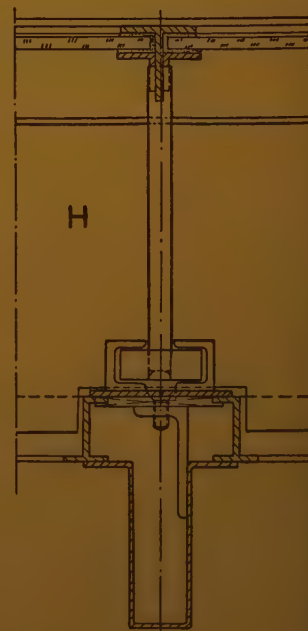
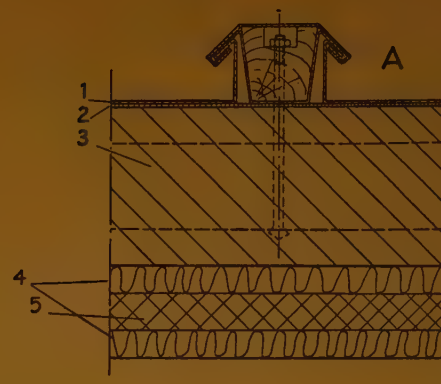
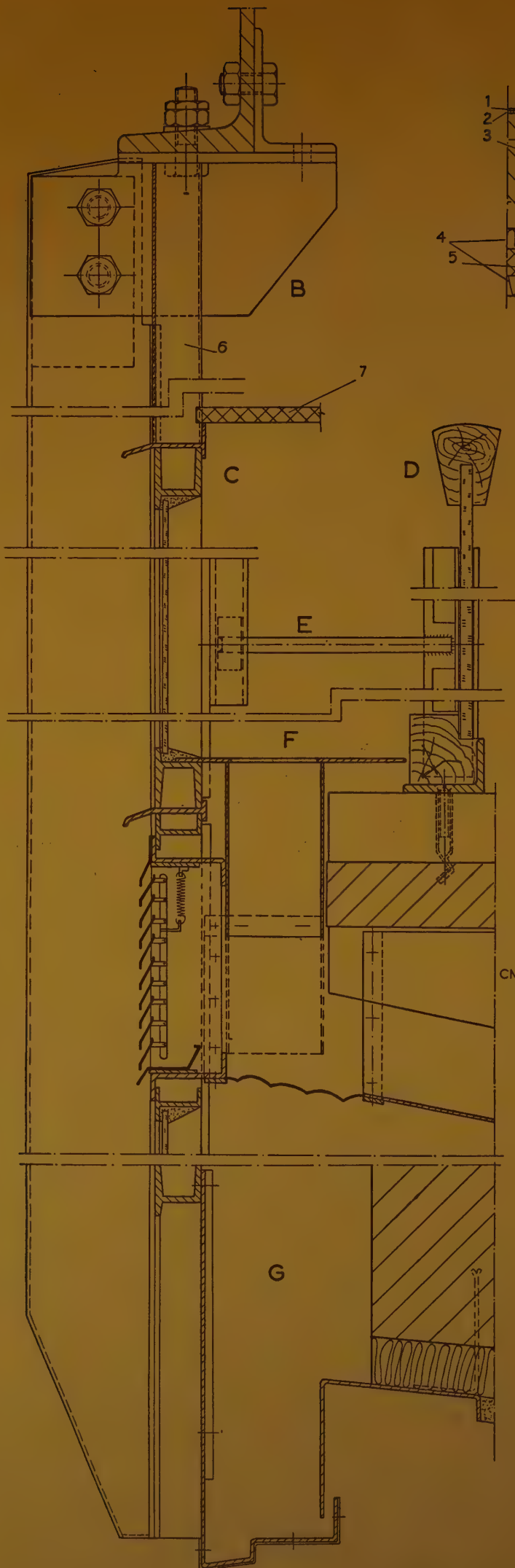
3 Stegsegmentdiele / Dalle en ciment / Ribbed cement flooring

4 Heraklith / Héraclithe / Heraklith

5 Glaswolle / Laine de verre / Glass wool

6 Welleternit / Eternit ondulé / Corrugated eternit

7 Gipsdecke / Plafond plâtré / Plaster ceiling



Philips-Turm

Tour Philips
Philips Tower

Philips-Turm

Tour Philips
Philips TowerArchitekt: Dipl.-Ing. Bernh. Hermkes BDA,
Hamburg
Mitarbeiter: Dipl.-Ing. Gerd-Dieter StübingA Schnitt A—B / Coupe A—B / Section
A—BB Lampenordnung / Arrangement des
lampes / Arrangement of lamps1 Fahrstuhlkorb / Cage de l'ascenseur /
Lift cage2 Gegengewicht / Contre-poids / Counter-
weight3 Aufzugscheibe / Vitrage de la cage de
l'ascenseur / Lift cage glazing

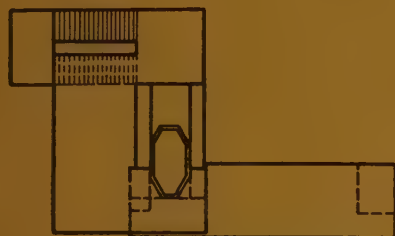
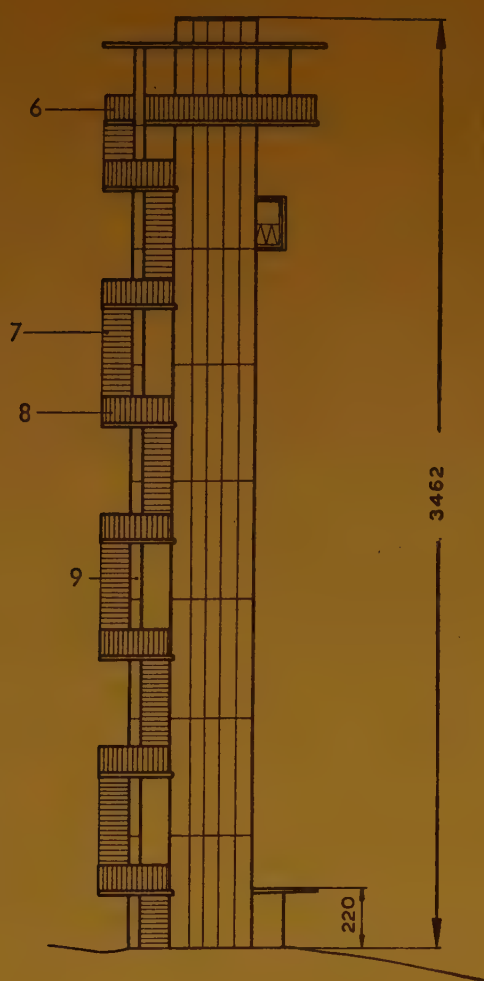
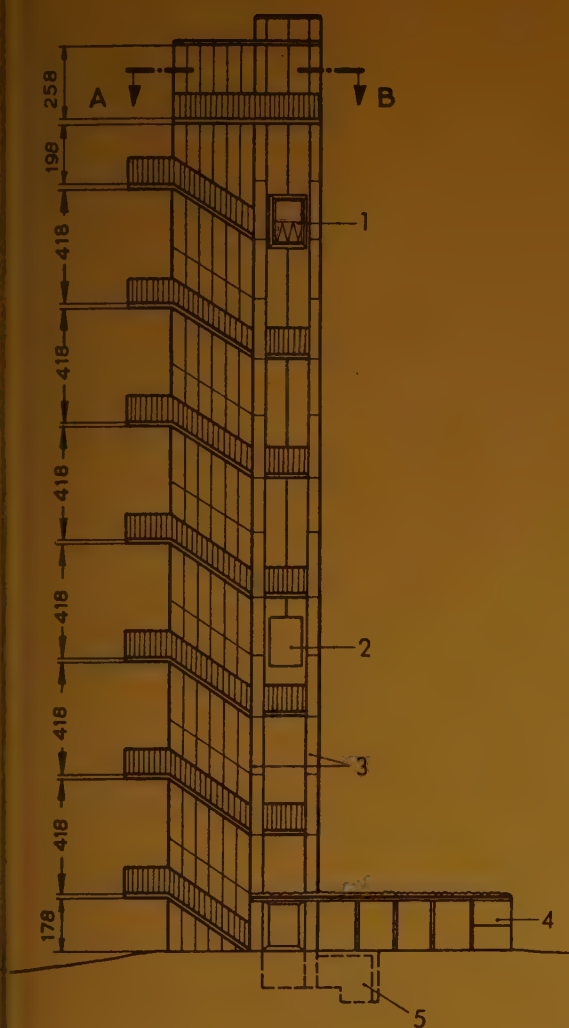
4 Kasse / Caisse / Counting house

5 Keller für Schaltanlage und Fahrstuhl-
motor / Cave de l'installation de
commande et du moteur de l'ascen-
seur / Cellar for switch plant and
winding motor

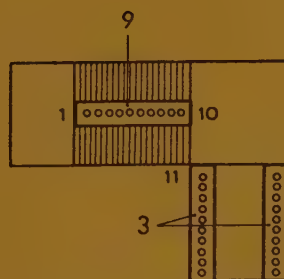
6 Plattform / Plate-forme / Platform

7 Treppen / Escaliers / Stairs

8 Geländer / Rampe / Balustrades

9 Treppenscheibe / Vitrage de l'âme de
l'escalier / Glass pane of staircase web

A



B

Der Turm mit den Treppen und dem be-
leuchteten Liftschacht (Nachtaufnahme).La tour avec les escaliers et la cage
éclairée de l'ascenseur (vue de nuit).The tower with the stairs and the lighted
lift shaft (night view).

Philips-Turm

Tour Philips
Philips Tower

Architekt: Dipl.-Ing. Bernh. Hermkes BDA,
Hamburg
Mitarbeiter: Dipl.-Ing. Gerd-Dieter Stübing

I Lampenaufhängung A / Suspension des
lampes A / Lamp suspension A

II Lampenaufhängung B / Suspension des
lampes B / Lamp suspension B

III Schnitt A—B / Coupe A—B / Section
A—B

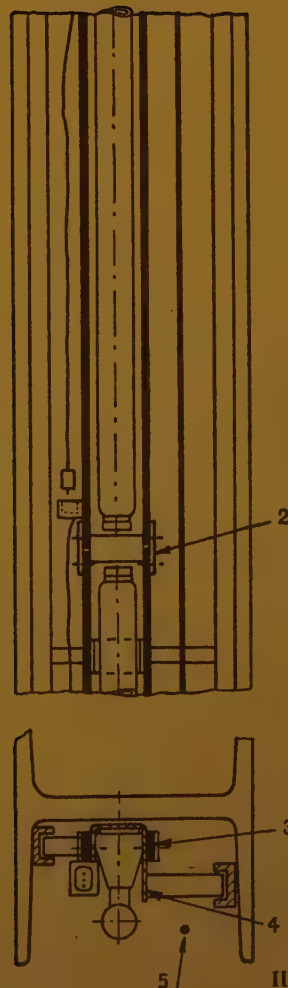
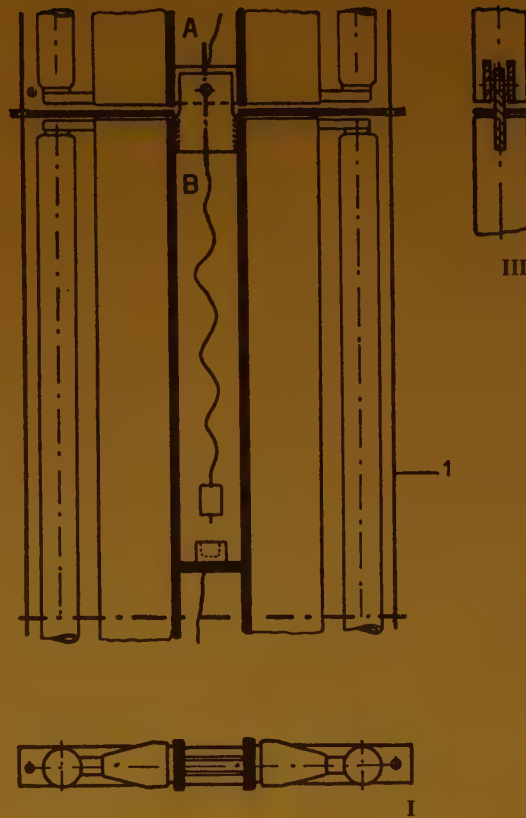
1 Führungsseil / Corde de guidage /
Guide rope

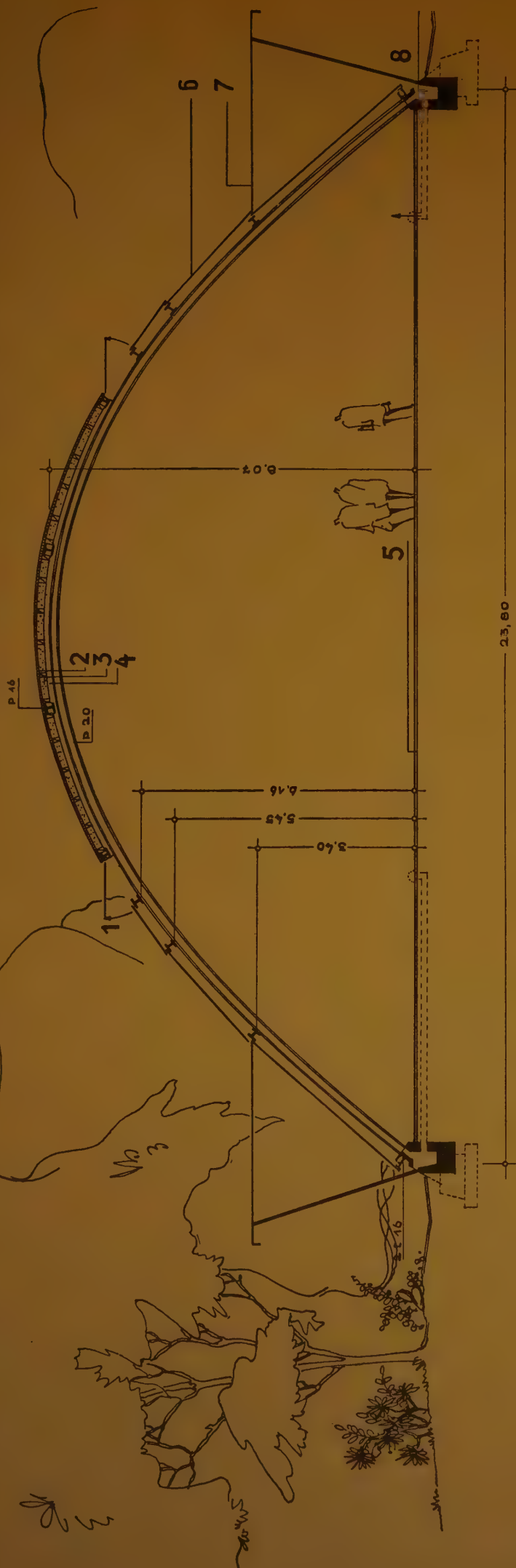
2 Verbindungslaschen (verschraubbar) /
Eclisses de raccordement (vissables) /
Connecting plates (screw-on)

3 Längs-Flacheisen / Feuillard longitudi-
nal / Longitudinal flat irons

4 Führungswinkel mit Bolzen / Cornière
de guidage avec boulon / Guide angle
with bolts

5 Zugseil / Fil de tension / Cable





Pflanzenschauhaus

Serre à plantes
Plant display buildingArchitekt: Dipl.-Ing. Bernh. Hermkes BDA,
Hamburg

Mitarbeiter: Georg Geisler, Architekt BDA

Schnitt A—B durch Binder II.
Coupe A—B de la ferme No. II.
Section A—B of truss II.

- 1 Ventilationsklappe / Clapet à aération /
Ventilation louvre
- 2 Gespundete Schalung, 2 Lagen Dach-
pappe / Coffrage bouveté, deux
couches de carton goudronné / Groo-
ved and tongued boarding, two-ply
roofing cardboard
- 3 Glaswollmatten / Nattes en laine de
verre / Glass-wool mats
- 4 Normalheraklithplatten ungeputzt /
Plaques Héraclithe normales sans
enduit / Standard heraclit panels,
unrendered
- 5 Fußboden, Plattenbelag / Plancher
recouvert de dalles / Floor, slab
covered
- 6 Kittlose Verglasung / Vitrage sans
mastic / Puttyless glazing
- 7 Marquisenleinen / Store en couil /
Marquee canvas
- 8 Eiskühlung / Réfrigération / Ice-cooling

Detail der Glaswand / Détail de la paroi
vitrée / Detail of glass wall

Längsschnitt

Coupe longitudinale
Longitudinal section

Konstruktionsblatt

Plan détachable
Design sheet

Bauen + Wohnen

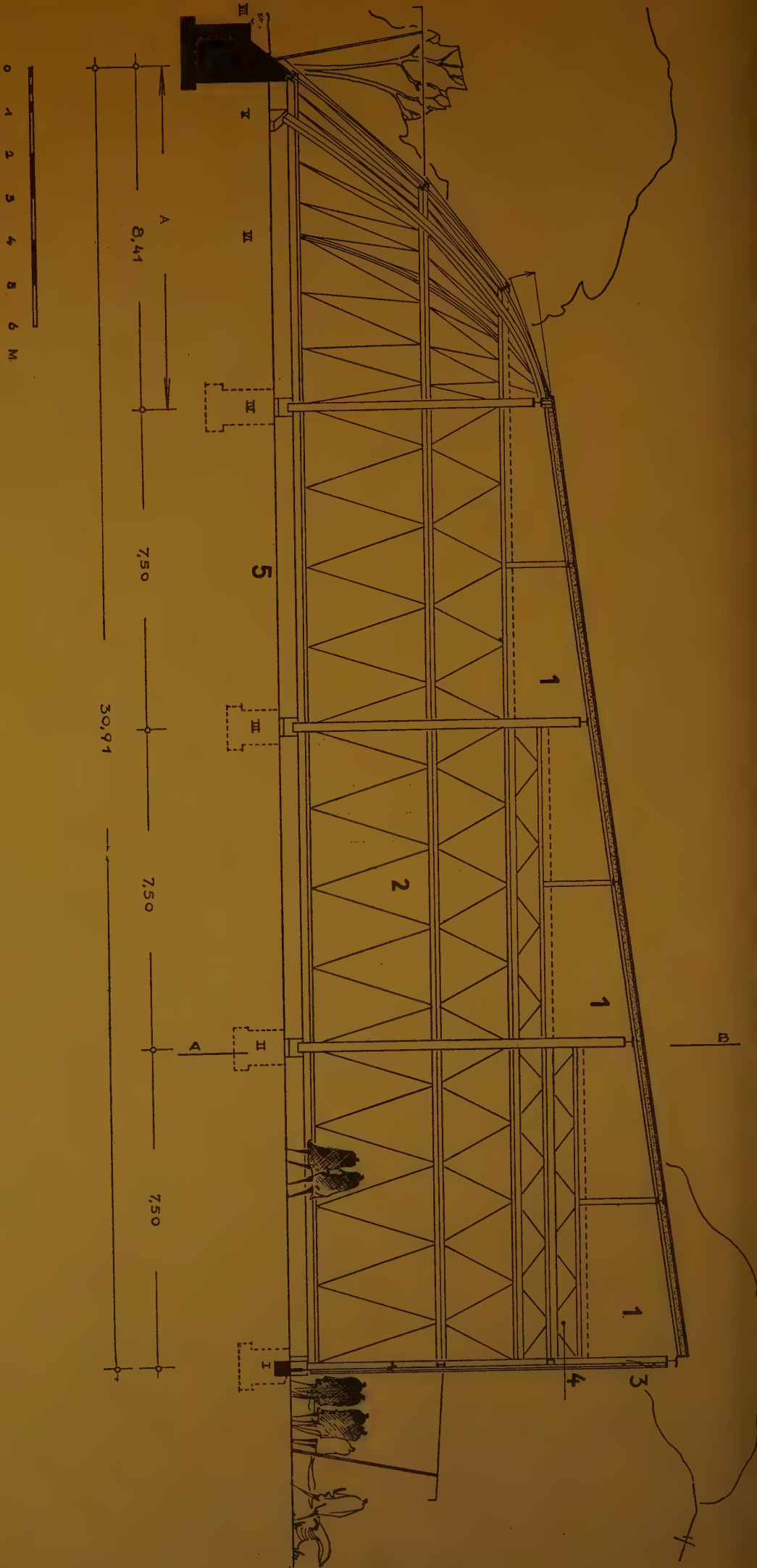
1/1954

Pflanzenschauhaus
Serre à plantes
Plant display building

Architekt: Dipl.-Ing. Bernh. Hermkes BDA,
Hamburg
Mitarbeiter: Georg Geisler, Architekt BDA

A Tropenschau / Plantes tropicales / Tropical plants

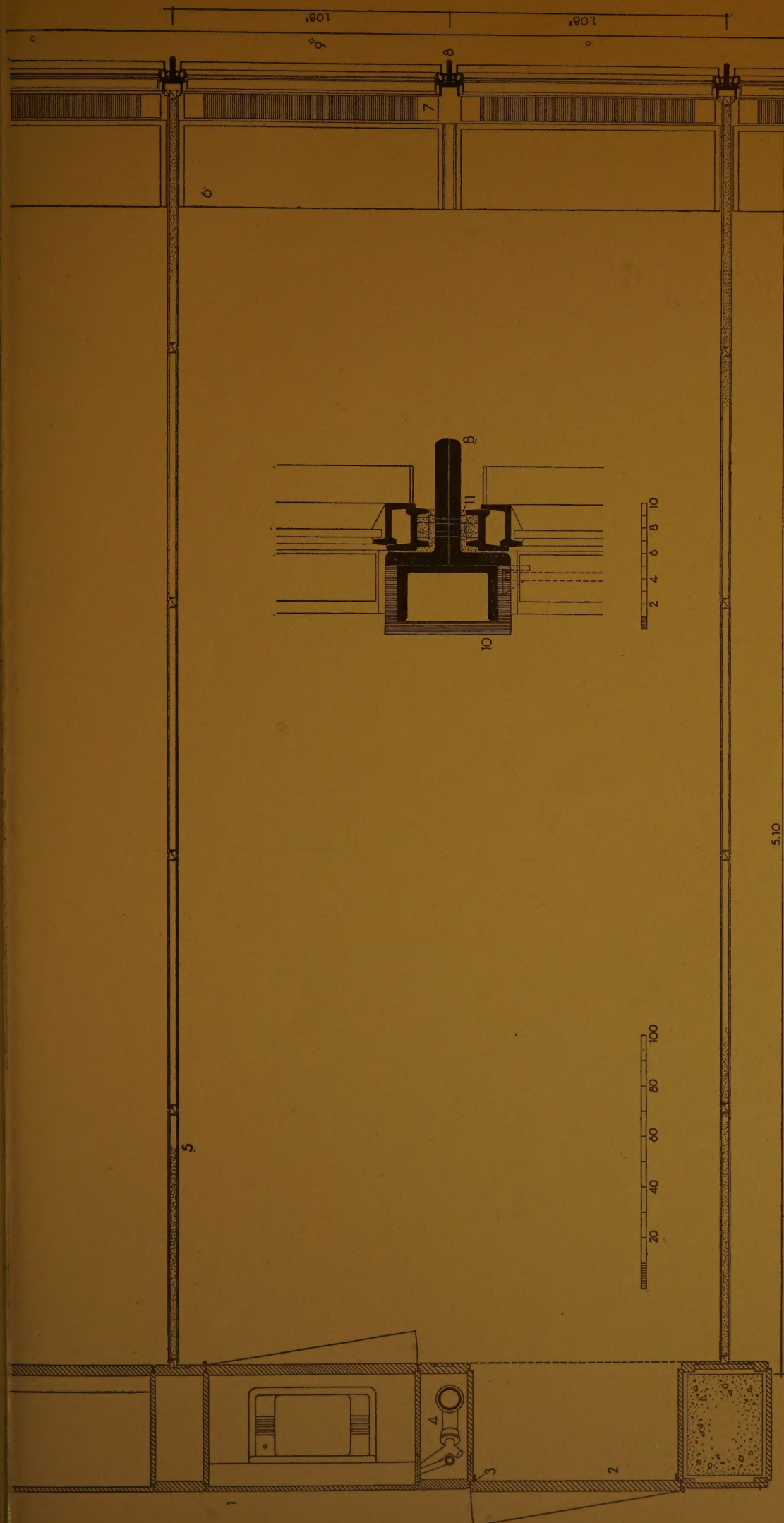
- 1 Heraklithplatten / Plaques Héraclithe / Heraclit panels
- 2 Kittlose Verglasung / Vitrage sans mastic / Puttyless glazing
- 3 Eingebaute Ventilatoren / Ventilateurs encastrés / Built-in fans
- 4 Ventilationsklappen / Clapets à aération / Ventilation louvres
- 5 Betonbalken / Poutre en béton / Concrete beam



Verwaltungsgebäude in Düsseldorf

Bâtiment administratif à Dusseldorf
Administrative block in DüsseldorfArchitekt: Bernhard Pfau BDA,
DüsseldorfGrundriß eines Büroraumes und Detail
Plan d'un bureau et détail
Plan of an office and detail

- 1 Schrankwand mit versetzbaren Elementen / Placard avec éléments amovibles / Cupboard wall with removable units
- 2 Türelement mit Bodendichter / Élément de porte avec joint au sol / Door unit with draught-excluding seal
- 3 Gummidichtung / Joint en caoutchouc / Rubber joint
- 4 Installation / Building services
- 5 Versetzbare, nicht brennbare Wandelemente / Élément de paroi in-inflammable et amovible / Removable fire-proof wall units
- 6 Versetzbare Regale auf Wunsch mit Glasschiebetüren / Rayons amovibles, avec portillons à coulisse en verre sur demande / Removable shelves with sliding glass doors if desired
- 7 Konvektoren / Convecteurs / Convector
- 8 Stahlpendingstützen aus Normalprofilen / Appui pendulaire en profils normaux d'acier / Steel ball-and-socket seated support of standard sections
- 9 Spritzdüsen / Gicleurs / Spray nozzles
- 10 Asbestverkleidung / Revêtement d'amiante / Asbestos cladding
- 11 Stopstarakitt / Mastic Stopstara / Stopstara putty



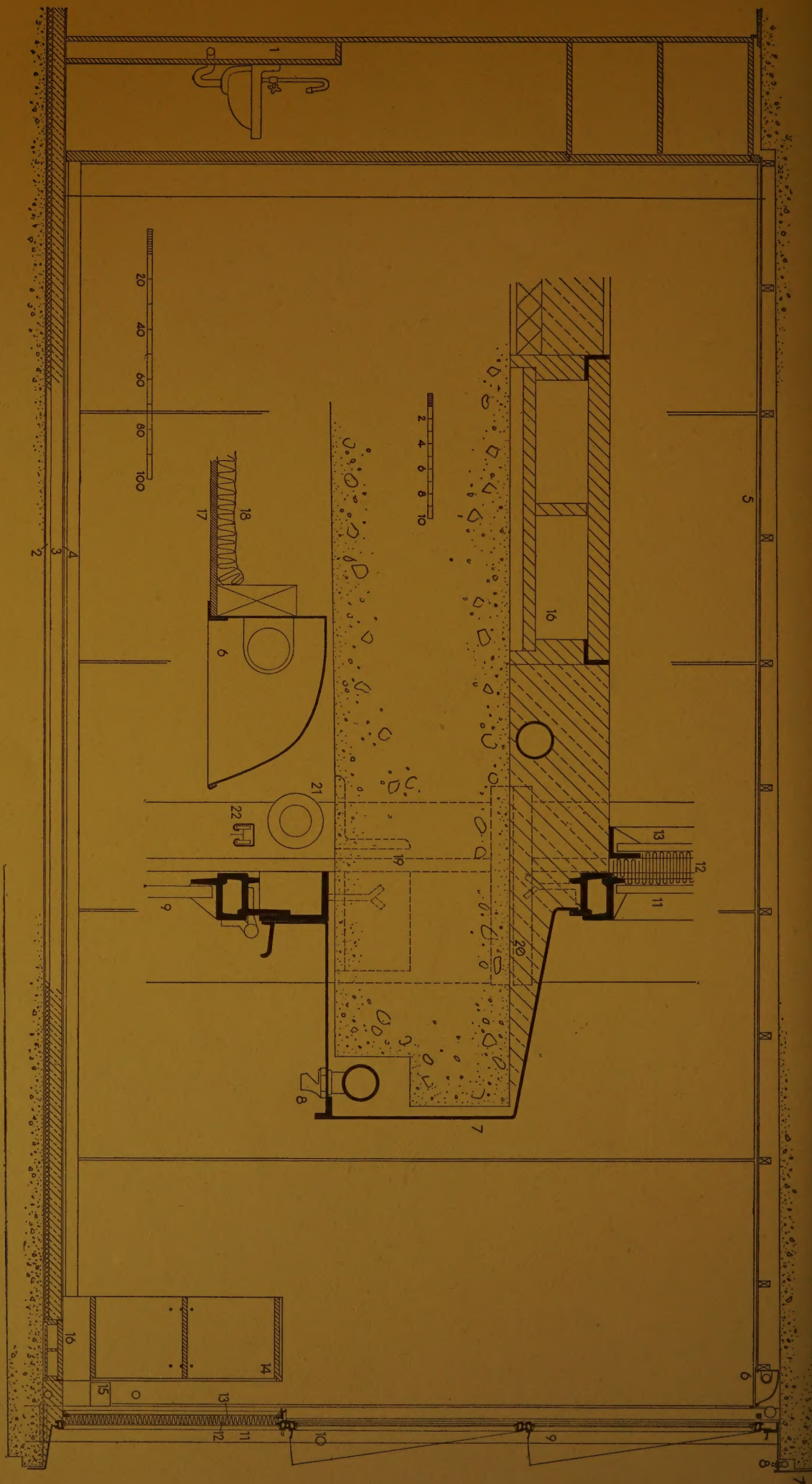
Verwaltungsgebäude in Düsseldorf

Bâtiment administratif à Düsseldorf
Administrative block in Düsseldorf

Architekt: Bernhard Pfau BDA,
Düsseldorf

Schnitt durch einen Büroraum und Detail.
Coupe d'un bureau et détail.
Section through an office and detail

- 1 Versetzbare Installationswand mit aufgeleimtem Resopal / Paroi d'installation amovible avec couche de Résopal / Removable installation wall with glued-on Resopal
- 2 2 cm Torfoleum / 2 cm. de Torfoléum / 2 cm. Torfoleum
- 3 5 cm Zementestrich / 5 cm. de ciment / 5 cm. cement floor
- 4 Korklinoleum / Linoléum au liège / Cork linoleum
- 5 Akustikdecke auf Holzunterkonstruktion / Plafond antisonorisé sur sous-structure en bois / Acoustic ceiling mounted on wood sub-structure
- 6 Leuchtröhre mit Reflektor / Tube fluorescent avec réflecteur / Tube lighting fixture with reflector
- 7 Stahlblechverkleidung / Revêtement en tôle d'acier / Steel sheet cladding
- 8 Berieselungsanlage mit Spritzdüse / Installation d'arrosage avec gicleur / Sprinkler system with spray nozzle
- 9 Thermoluxglas / Verre Thermolux / Thermolux glass
- 10 Spiegelglas / Verre à glace / Plate glass
- 11 Opakglas / Verre opaque / Obscured glass
- 12 2,5 cm Glasfaserisolerplatte / 2,5 cm. de plaque isolante en fibres de verre / 2,5 cm. glass-fibre insulating sheet
- 13 Drahtglas / Verre armé / Wired glass
- 14 Versetzbare Regal mit Asbestrückwand / Rayon amovible avec fond en amiante / Removable shelf with asbestos rear wall
- 15 Konvektor / Convecteur / Convector
- 16 Kanal für Steckdosen und Telefonanschlüsse / Canal pour prises électriques et branchement au réseau téléphonique / Duct for wall sockets and telephone leads
- 17 Gelochte Hartfaserplatte / Plaque dure, trouée, en fibres / Perforated hard-fibre board
- 18 Gestepte Glasfaser / Fibres de verre piquées / Quilted glass fibre
- 19 Auflagerwinkel für Betondecke / Cornière d'appui pour plafond en béton / Bearing knee for concrete floor
- 20 Kopf- und Fußplatte mit Bleifolie / Semelles inférieure et supérieure avec feuille de plomb / Head and foot-plate with lead foil
- 21 Springrollo / Rouleau à ressort / Spring roller
- 22 Gefi-Dekorationsschiene / Rail décoratif Gefi / Gefi decorative member



Bürogebäude für die Mannheimer Versicherungs-
gesellschaft, MannheimBâtiment commercial de la Compagnie
d'assurance de Mannheim
Offices for the Mannheim Insurance Com-
pany, MannheimArchitekten: Albrecht Lange,
Hans Mitzloff,
Mannheim
Mitarbeiter: Peter Haupt

A Ansicht / Vue / Elevation

B Vertikalschnitt / Coupe verticale /
Vertical sectionC Horizontalschnitt an der Stütze / Coupe
horizontale du poteau / Horizontal
section at the stanchionD Horizontalschnitt in Fenstermitte / Coupe
horizontale au milieu de la fenêtre /
Horizontal section in the centre of the
window1 Verkleidung aus geschliffenem Jura-
kalk / Revêtement en calcaire jurassien
poli / Facing of polished Jura lime-
stone2 Stahlbetonrippendecke mit einbetonier-
ter Deckenstrahlungsheizung / Plafond
rainuré en béton armé avec chauffage
à rayonnement encastré / Reinforced
concrete joisted ceiling with heating
panels bedded in the concrete3 Stahlverbundschwingfenster mit innen
liegenden Lamellenstoren / Fenêtre
basculante en acier compound avec
store à lames monté à l'intérieur /
Steel swing sash with incorporated
venetian blind4 Feststehender Fensterteil / Battant de
fenêtre fixe / Fixed sash5 Lattenbrett aus Stahlblech / Plaque
d'appui en tôle d'acier / Window
board of steel sheeting6 Innenputz / Crépi intérieur / Interior
plastering

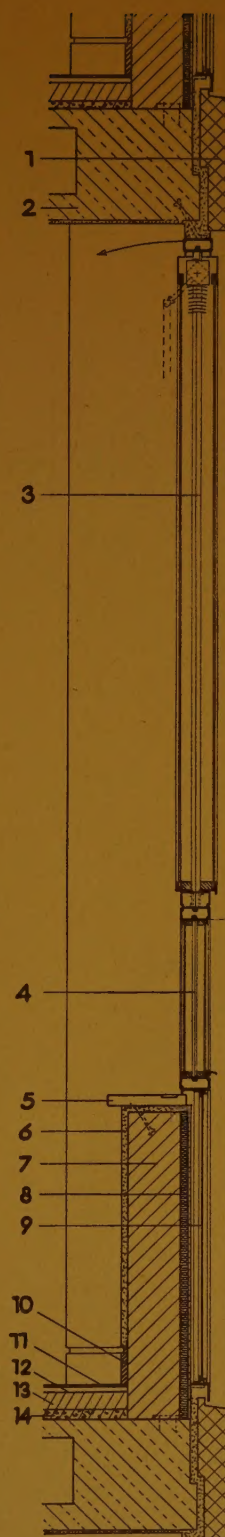
7 Bimsstein / Pierre ponce / Pumice

8 Heraklith mit Putz / Héraklith en-
duit / Heraklith with plastering9 Opakglas, schwarz / Verre opaque
noir / Black opaque glass10 Holzfußleiste / Filet d'embase en
bois / Wood skirting board

11 Linoleum / Linoléum / Linoleum

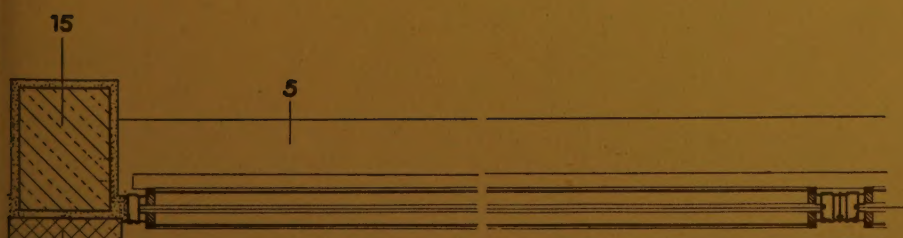
12 Schwimmender Estrich / Aire flottante /
Plaster floor13 Ausgleichsschicht aus Bims / Couche
d'égalisation en pierre ponce / Layer
of pumice

14 Kork 2 cm / Liège 2 cm. / Cork 2 cm.

15 Stahlbetonstütze / Support en béton
armé / Reinforced concrete support

B

A



C

D



0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100 cm

Bürogebäude für die Mannheimer Versicherungs-gesellschaft, Mannheim

Bâtiment commercial de la Compagnie d'assurance de Mannheim
Offices for the Mannheim Insurance Company, Mannheim

Architekten: Albrecht Lange,
Hans Mitzlaff,
Mannheim
Mitarbeiter: Peter Haupt

A Ansicht des Schaufensters mit Ladeneingang / Vue de la vitrine et de l'entrée du magasin / View of shop-window and entrance

B Horizontalschnitt / Coupe horizontale / Horizontal section

C Vertikalschnitt / Coupe verticale / Vertical section

- 1 Schaufenster / Vitrine / Shop-window
- 2 Verkleidung aus geschliffenem Jura-kalk / Revêtement en calcaire jurassien poli / Facing of polished Jura limestone
- 3 Mettlacher Wandplatten, schwarz, 10x10 cm / Dalles murales de Mettlach, de 10/10 cm. noir / Mettlacher wall tiles, black, 10/10 cm.
- 4 Stahlbetonvordach, Unterseite gestockt, Abdeckung mit Kupferblech / Avant-toit en béton armé, face inférieure bouchardée, couverture en tôle de cuivre / Reinforced concrete projecting roof, propped on the underside, sheet copper dressing
- 5 Beleuchtung / Eclairage / Lighting
- 6 Stahlbetonrippendecke mit einbetonierter Deckenstrahlungsheizung / Plafond rainuré en béton armé avec chauffage à rayonnement encastré / Reinforced concrete joisted ceiling with heating panels bedded in the concrete
- 7 Heizung / Chauffage / Heating
- 8 Rückwand des Schaufensters / Paroi arrière de la vitrine / Rear wall of the shop-window
- 9 Stahlrohre $\varnothing$ 25 mm / Tubes d'acier de 25 mm. de diam. / Steel tube diam. 25 mm.

